Para el instalador especializado

Instrucciones de instalación

calorMATIC 470f

VRC 470f

ES

Vaillant

Índice

1 Observaciones sobre las instrucciones de instalación 5
1.1 Observación de la documentación en vigor que se le aplica 5
1.2 Guardar la documentación 5
1.3 Símbolos utilizados 5
1.4 Validez de las instrucciones 5
1.5 Homologación CE 5
1.6 Índice de términos técnicos 5

2 Seguridad 6
2.1 Indicaciones de seguridad y advertencias 6
2.1.1 Clasificación de las advertencias 6
2.1.2 Estructura de las advertencias 6
2.2 Utilización adecuada 6
2.3 Indicaciones fundamentales de seguridad 6
2.4 Requisitos de los cables 7
2.5 Directivas, legislación y normas 7

3 Descripción del sistema 8
3.1 Estructura del sistema 8
3.2 Modo de funcionamiento 8
3.3 Estructura del aparato 9
3.4 Placa de características 9
3.5 Accesorios 9

4 Montaje 10
4.1 Comprobación del volumen de suministro 10
4.2 Requisitos del lugar de montaje 10
4.2.1 Unidad de recepción por radio 10
4.2.2 Regulador 10
4.2.3 Sonda exterior por radio 10
4.3 Montaje de la unidad de recepción por radio en el calefactor 10
4.4 Montaje de la unidad de recepción por radio en la pared 11
4.4.1 Separación de la unidad de recepción por radio del soporte mural 11
4.4.2 Fijar el soporte mural a la pared 12
4.4.3 Montaje de la unidad de recepción por radio 12
4.5 Montaje de la sonda exterior por radio 12
4.6 Montaje del regulador 14

5 Instalación eléctrica 15

6 Puesta en marcha 16
6.1 Vista general de las opciones de ajuste con el asistente de instalación 16
6.2 Realizar los ajustes para el usuario 17
6.3 Ajustar otros parámetros de la instalación de calefacción 17

7 Uso 18
7.1 Vista general de la estructura de menú 19
7.2 Vista general del Nivel de técnico especialista 21

8 Descripción de las funciones 28
8.1 Información de servicio 28
8.1.1 Introducir datos contacto 28
8.1.2 Introducir la fecha de mantenimiento 28
8.2 Configuración del sistema: Sistema 28
8.2.1 Visualizar el estado del sistema 28
8.2.2 Visualizar la presión de agua en la instalación de calefacción 28
8.2.3 Visualizar el estado de la preparación de ACS 28
8.2.4 Visualizar la temperatura de los colectores 28
8.2.5 Ajustar el retardo de la protección antihielo 29
8.2.6 Ajustar el tiempo de bloqueo de las bombas 29
8.2.7 Ajustar el tiempo máximo de precalentamiento 29
8.2.8 Ajustar el tiempo máximo de predesconexión 29
8.2.9 Ajustar el límite de temperatura para la calefacción continua 29
8.2.10 Ajustar la sobreelevación de temperatura 30
8.2.11 Visualizar la versión de software 30
8.2.12 Configurar el modo de funcionamiento 30
8.3 Configuración del sistema: Generador de calor 30
8.3.1 Visualizar el estado del generador de calor 30
8.3.2 Visualizar el valor de la sonda de temperatura VF1 30
8.3.3 Activar el compensador hidráulico 30
8.4 Configuración del sistema: C.CALEF. 1 y, en caso dado, C.CALEF. 2 30
8.4.1 Activar los circuitos de calefacción 30
8.4.2 Visualizar el final del ciclo actual 30
8.4.3 Ajustar la consigna de temperatura ambiente 31
8.4.4 Visualizar histéresis de temperatura ambiente 31
8.4.5 Ajustar la temperatura Noche (temperatura de descenso) 31
8.4.6 Visualizar la consigna de temperatura de impulso del calefactor 31
8.4.7 Visualizar la histéresis de temperatura de impulso del calefactor 31
8.4.8 Visualizar el estado de la bomba del circuito de calefacción 31
8.4.9 Visualizar el estado del mezclador del circuito de calefacción 31
8.4.10 Activar el aumento de la temperatura ambiente 31
8.4.11 Activar el reconocimiento automático del horario de verano 32
8.4.12 Ajustar la curva de calefacción 32
8.4.13 Ajustar la temperatura mínima de impulso para los circuitos de calefacción 32
8.4.14 Ajustar la temperatura de impulso máxima para el circuito mezclador 32
8.4.15 Visualizar el estado de los modos especiales de funcionamiento 32

8.4.16 Definir el modo de regulación fuera de los ciclos 32
8.5 Configuración del sistema: ACS 33
8.5.1 Ajustar la consigna de temperatura para el acumulador de agua caliente (Temp. Consigna ACS) 33
8.5.2 Visualizar la histéresis de temperatura del acumulador de agua caliente 33
8.5.3 Visualizar el estado de la bomba de carga ACS 33
8.5.4 Visualizar el estado de la bomba de recirculación 33
8.5.5 Fijar el día para ejecutar la función de protección antilegionela 33
8.5.6 Fijar la hora para ejecutar la función de protección antilegionela 34
8.5.7 Fijar offset para la carga de ACS 34
8.5.8 Fijar retardo de paro para la bomba de carga ACS 34
8.5.9 Activar carga paralela (acumulador de agua caliente y circuito mezclador) 34
8.5.10 Ajustar la salida de relé para bomba de carga ACS y bomba de recirculación 34
8.6 Configuración del sistema: Solar 34
8.6.1 Visualizar el valor de la sonda SP2 del depósito 34
8.6.2 Visualizar el valor de la sonda de producción solar 34
8.6.3 Visualizar el estado de la bomba solar 34
8.6.4 Visualizar el valor de la sonda TD1 35
8.6.5 Visualizar el valor de la sonda TD2 35
8.6.6 Visualizar el estado del relé multifunción 35
8.6.7 Visualizar el tiempo de funcionamiento de la bomba solar 35
8.6.8 Reiniciar la medición del tiempo de funcionamiento de la bomba solar 35
8.6.9 Activar la regulación del diferencial de conexión de la bomba solar 35
8.6.10 Fijar prioridad para la carga del acumulador de agua caliente 35
8.6.11 Ajustar el caudal del circuito solar 35
8.6.12 Fijar el ajuste para el relé multifunción 35
8.6.13 Activar el kick de la bomba solar 35
8.6.14 Ajustar la protección del circuito solar 36
8.6.15 Fijar la temperatura máxima para el acumulador solar 36
8.6.16 Fijar el valor del diferencial de conexión para la carga solar 36
8.6.17 Fijar el valor del diferencial de desconexión para la carga solar 36
8.6.18 Fijar el valor del diferencial de conexión para segunda regulación diferencial 36
8.6.19 Fijar el valor del diferencial de desconexión para segunda regulación diferencial 37
8.7 Configuración del sistema Conexión radio 37
8.7.1 Comprobación de la conexión por radio entre el regulador y la unidad de recepción por radio 37
8.7.2 Comprobación de la conexión por radio entre la sonda exterior por radio y la unidad de recepción por radio 37
8.7.3 Puesta en servicio del regulador por radio sustituido (aprendizaje) 37
8.8 Seleccionar el módulo de ampliación para el test de sensores / actuadores 37
8.9 Activar la función de fraguado 37
8.10 Modificar el código para el nivel de técnico especialista 38
8.11 Funciones del nivel de usuario 38

9 Entrega al usuario 39

10 Localización y eliminación de averías 40
10.1 Avisos de errores 40
10.2 Lista de fallos 41
10.3 Restablecer ajustes de fábrica 41

11 Sustitución de componentes 42
11.1 Anotación de los ajustes en el regulador por radio 42
11.2 Sustitución de la unidad de recepción por radio 42
11.2.1 Desmontaje de la unidad de recepción por radio defectuosa 42
11.2.2 Montaje de una unidad de recepción por radio nueva 42
11.3 Sustitución de la sonda exterior por radio 43
11.3.1 Desmontaje de la sonda exterior por radio defectuosa 43
11.3.2 Activación y montaje de la nueva sonda exterior por radio 45
11.4 Sustitución del regulador por radio 45
11.4.1 Desmontaje del regulador por radio defectuoso 45
11.4.2 Montaje del regulador por radio nuevo 46
11.4.3 Unidad de recepción por radio Inicio del aprendizaje 46
11.4.4 Regulador por radio: activación del aprendizaje 46
11.4.5 Regulador por radio: restablecimiento de los ajustes anotados 46

12 Garantía y servicio de atención al cliente 47
12.1 Garantía del Fabricante 47
12.2 Servicio Técnico Oficial Vaillant 47

13 Puesta fuera de servicio 48
13.1 Puesta del regulador fuera de funcionamiento 48
13.2 Puesta fuera de servicio de la sonda exterior por radio 48

13.3 Puesta fuera de servicio de la unidad de recepción por radio 48
13.4 Reciclaje y eliminación del regulador, la unidad de recepción por radio y la sonda exterior por radio 49
13.4.1 Aparatos 49
13.4.2 Embalaje 49
13.4.3 Baterías 49

14 Datos técnicos 50
14.1 Regulador calorMATIC 50
14.2 Unidad de recepción por radio 50
14.3 Sonda exterior por radio 50

15 Índice de términos técnicos 51

Índice 53

1 Observaciones sobre las instrucciones de instalación

Las siguientes observaciones facilitan la consulta de la documentación. Estas instrucciones de instalación se complementan con otra documentación vigente.
No asumimos ninguna responsabilidad por los daños que se produzcan por no respetar estas instrucciones.

1.1 Observación de la documentación en vigor que se le aplica

➤ Durante la instalación del calorMATIC es imprescindible que tenga en cuenta todas las instrucciones de instalación relacionadas con componentes del sistema.

Dichas instrucciones de instalación acompañan a cada una de las piezas de la instalación así como a los componentes complementarios.

➤ Debe seguir también el manual de usuario que acompaña a los componentes de la instalación.

1.2 Guardar la documentación

➤ Entregue al usuario de la instalación estas instrucciones de instalación, toda la documentación en vigor que se le aplica y, dado el caso, los medios auxiliares necesarios.

El usuario guarda los manuales y las ayudas para que estén disponibles en caso necesario.

1.3 Símbolos utilizados

A continuación se describen los símbolos utilizados en el texto. En estas instrucciones se utilizan, además, símbolos para señalar los peligros (**→ Cap. 2.1.1**).

Símbolo de una indicación e información útil

➤ Símbolo de una actividad que debe realizarse

1.4 Validez de las instrucciones

Estas instrucciones de instalación solo son válidas para los aparatos con la siguiente referencia del artículo:

Denominación de tipo	Referencia de artículo	Países
VRC 470f	0020108137	ES

Tab. 1.1 Denominación de tipo y referencia de artículo

La referencia del artículo de 10 dígitos forma parte del número de serie de su aparato.
Puede visualizar el número de serie pulsando la tecla de función izquierda en "Información/Numero de serie". Aparecerá en la segunda línea de la pantalla (**→ Instrucciones de uso**).

1.5 Homologación CE

Con la homologación CE se certifica que los aparatos cumplen los requisitos básicos de las siguientes directivas según el esquema general de tipos:

- Directiva sobre la compatibilidad electromagnética (Directiva 2004/108/CE del Consejo)
- Directiva sobre bajo voltaje (Directiva 2006/95/CE del Consejo).
- Directiva sobre equipos radioeléctricos y equipos terminales de telecomunicación (Directiva R&TTE 1999/5/CE)
- Directiva sobre compatibilidad electromagnética y cuestiones de espectro de radiofrecuencia ERM (Directiva ETSI EN 300220-2)

1.6 Índice de términos técnicos

En el índice de términos técnicos (**→ Cap. 15**) al final de estas instrucciones se explican los términos técnicos.

2 Seguridad

2.1 Indicaciones de seguridad y advertencias

➤ Durante la instalación del calorMATIC, tenga en cuenta las indicaciones básicas de seguridad y las indicaciones de advertencia que preceden, dado el caso, a cualquier trabajo.

2.1.1 Clasificación de las advertencias

Las indicaciones de advertencia están graduadas por medio de señales de aviso y palabras clave en función de la gravedad de su posible peligro:

Símbolos de peligro	Palabra clave	Explicación
	Peligro	Peligro inminente de muerte o riesgo de graves daños personales
	Peligro	Peligro de muerte por electrocución
	Advertencia	Peligro de daños personales leves
	Atención	Riesgo de daños materiales o daños para el medio ambiente

Tab. 2.1 Significado de los símbolos de peligro y de las palabras clave

2.1.2 Estructura de las advertencias

Las advertencias se identifican por una línea de separación en la parte superior y otra en la inferior. Su estructura básica es la siguiente:

Palabra clave
Tipo y fuente de peligro
Explicación sobre el tipo y el origen del peligro.
➤ Medidas para la prevención del peligro.

2.2 Utilización adecuada

El regulador calorMATIC Vaillant está fabricado según las normas de seguridad técnica y los últimos avances técnicos. Sin embargo, una utilización inadecuada o no conforme a su fin puede poner en peligro la integridad física y la vida del usuario o de terceros, así como provocar daños en el aparato y otros daños materiales.

El regulador calorMATIC Vaillant regula la instalación de calefacción mediante control por sonda exterior y en función del tiempo programado. El regulador se conecta a un calefactor Vaillant con interfaz eBUS.
El regulador también puede regular la preparación de ACS de un acumulador de agua caliente conectado con o sin circulación.
Solo puede extraer el regulador brevemente del soporte de pared, p. ej. para su ajuste; en cualquier otro caso, debe utilizarlo siempre junto con el soporte.

Está permitido el uso con los componentes y accesorios siguientes:
- Acumulador de agua caliente (convencional)
- Acumulador con estratificación térmica Vaillant actoSTOR VIH RL
- Bomba de recirculación para suministro de agua caliente
- Segundo circuito de calefacción
- Instalación solar
- Aparato de control remoto

Cualquier otro uso se considera inadecuado. También se considera inadecuado el uso directo comercial o industrial. El fabricante/distribuidor no se responsabilizará de los daños causados por usos inadecuados. El usuario asume todo el riesgo.
Una utilización adecuada comprende también:
- las instrucciones de instalación y de funcionamiento
- toda la documentación en vigor que se le aplica
- el cumplimiento de las condiciones de cuidado y mantenimiento.

Se prohíbe cualquier otro uso distinto al especificado.

2.3 Indicaciones fundamentales de seguridad

La instalación del aparato debe realizarla un instalador especializado, quien será responsable de que se tengan en cuenta y respeten las prescripciones, regulaciones y directivas vigentes.
➤ Lea atentamente las instrucciones de instalación.
➤ Lleve a cabo únicamente las operaciones que se describen en estas instrucciones de instalación.
➤ Durante la instalación tenga en cuenta las indicaciones de seguridad y las normativas que se describen a continuación.

Protección antilegionela
El regulador dispone de la función "Protección antilegionela" para proteger de infecciones provocadas por los gérmenes patógenos (legionelas). Cuando la función está activada, el agua en el acumulador de agua caliente se calienta a más de 60 °C durante una hora como mínimo.
- ➤ Ajuste la función de protección antilegionela cuando instale el regulador.
- ➤ Explique al usuario cómo actúa la protección antilegionela.

Evitar el riesgo de escaldaduras
Las tomas del agua caliente alcanzan una temperatura superior a los 60 °C por lo que existe riesgo de escaldadura. Los niños y las personas mayores pueden sufrir daños incluso con temperaturas inferiores.
- ➤ Elija una consigna de temperatura adecuada.
- ➤ Informe al usuario sobre el riesgo de sufrir escaldaduras cuando está activada la función de protección antilegionela.

Protección del regulador frente a daños
- ➤ Instale el regulador únicamente en habitaciones sin humedad.

Evitar un funcionamiento erróneo
- ➤ Asegúrese de que la instalación de calefacción se encuentra en perfecto estado técnico.
- ➤ Compruebe que no hay ningún dispositivo de seguridad o de supervisión retirado, puenteado o desactivado.
- ➤ Elimine inmediatamente las anomalías o daños que afecten a la seguridad.
- ➤ Informe al usuario de que no debe tapar el regulador con muebles, cortinas u otros objetos similares.
- ➤ Si está activada la función de aumento de la temperatura ambiente, informe al usuario de que en la habitación en la que se encuentra el regulador, todas las válvulas de los radiadores deben estar abiertas al máximo.

2.4 Requisitos de los cables

- ➤ Utilice cables comunes para el cableado.

Sección mínima de los cables:
- – Línea de conexión de 230 V (cable de conexión para las bombas o el mezclador): 1,5 mm^2
- – Cables de baja tensión (líneas de sonda o de bus) 0,75 mm^2

Longitud máxima de los cables:
- – Cables de sonda: 50 m
- – Cables de bus: 300 m
- ➤ Tienda los cables de conexión de 230 V y los de sonda o de bus a partir de una longitud de 10 m por separado.
- ➤ Fije los cables de conexión con ayuda de las mordazas de fijación al soporte de pared.
- ➤ No utilice los bornes libres de los aparatos como bornes de apoyo para más cableado.
- ➤ Instale el regulador únicamente en habitaciones sin humedad.

2.5 Directivas, legislación y normas

- – Código Técnico de la Edificación (CTE)
- – Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE)
- – Reglamento de Electrotécnico de Baja Tensión (REBT)
- – Normativas regionales de cada Comunidad Autónoma
- – Ordenanzas Municipales

3 Descripción del sistema

3.1 Estructura del sistema

El regulador calorMATIC regula la instalación de calefacción Vaillant y la preparación de ACS.
Puede montar el regulador con el soporte mural en una pared.
Puede montar el regulador con el soporte mural en una pared o, sin el soporte mural, instalarlo en la posición de enchufe para el regulador de un calefactor Vaillant.

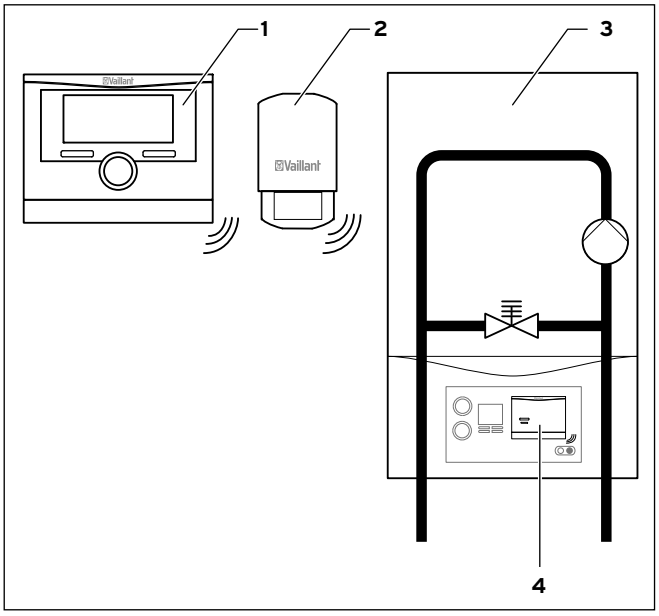

Fig. 3.1 Esquema del sistema

1 Regulador calorMATIC VRC 470f
2 Sonda exterior por radio VR 21 (DCF77)
3 Calefactor
4 Unidad de recepción por radio

3.2 Modo de funcionamiento

Instalación de calefacción
El calorMATIC VRC 470 es un regulador controlado por sonda exterior separada. La sonda instalada al aire libre VR 21 mide la temperatura exterior y envía el dato por radio al regulador. El regulador se encarga de regular la temperatura de impulso de la calefacción en función de la temperatura exterior. Si la temperatura exterior es baja, el regulador aumenta la temperatura de impulso y la reduce cuando sube la temperatura exterior. El regulador intercepta las variaciones de la temperatura exterior permitiendo así que la temperatura ambiente se mantenga constante en el valor preajustado.
El control por sonda exterior no influye en la preparación de ACS.
El regulador se alimenta de corriente mediante baterías.
El intercambio de datos entre el regulador y la unidad de recepción por radio se lleva a cabo mediante una conexión por radio. El intercambio de datos entre la unidad de recepción por radio y el calefactor y la alimentación de corriente de la unidad de recepción por radio se llevan a cabo mediante una interfaz eBUS.
Para el telediagnóstico y los ajustes a distancia, el regulador puede equiparse con el sistema de comunicación vía Internet vrnetDIALOG de Vaillant.

Preparación de ACS
Con el calorMATIC VRC 470f puede determinar la temperatura y el tiempo para la preparación de ACS. El calefactor calienta el agua en el acumulador de agua caliente hasta la temperatura preajustada. Los horarios en los que debe haber agua caliente disponible en el acumulador pueden determinarse mediante ciclos.
Si la instalación de calefacción cuenta con una bomba de recirculación, también es posible programar ciclos para la circulación del agua caliente.

3.3 Estructura del aparato

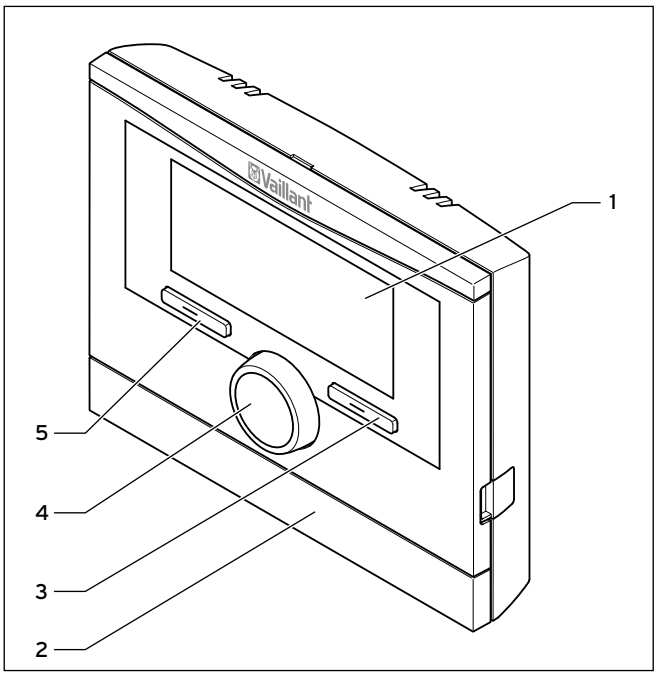

Fig. 3.2 Vista frontal del regulador por radio calorMATIC

1 Pantalla
2 Tapa del soporte mural
3 Tecla de función derecha "Modo función" (función programable)
4 Botón giratorio (sin función de pulsación)
5 Tecla de función izquierda "Menú" (función programable)

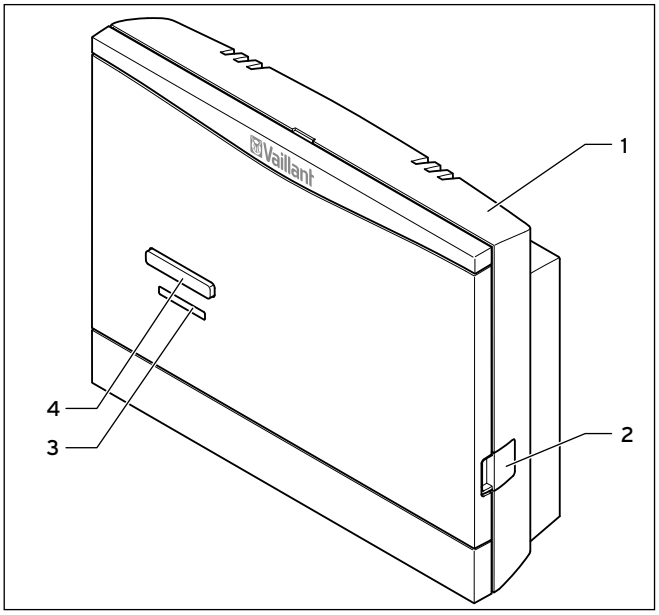

Fig. 3.3 Vista frontal de la unidad de recepción por radio

1 Soporte mural
2 Conector de diagnóstico para el instalador especializado
3 LED
4 Tecla de aprendizaje

3.4 Placa de características

La placa de características se encuentra en la parte posterior de la carcasa del regulador.

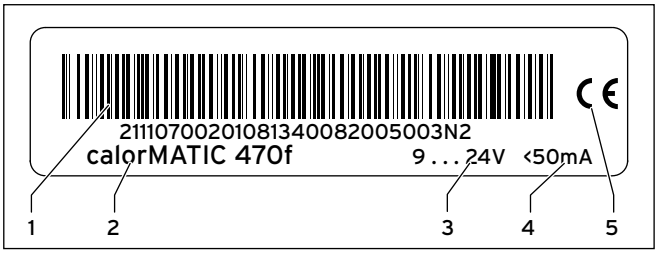

Fig. 3.4 Placa de características (ejemplo)

1 Código EAN
2 Denominación del aparato
3 Tensión de servicio
4 Consumo de corriente
5 Homologación CE

3.5 Accesorios

Si el regulador se complementa con algún accesorio es imprescindible que tenga en cuenta las instrucciones de instalación correspondientes.

Los siguientes accesorios también se pueden añadir al regulador:

Módulo multifunción VR 40
Con el módulo multifunción VR 40, el regulador puede activar una bomba de recirculación.

Módulo mezclador VR 61/2
El módulo mezclador VR 61/2 amplía el regulador a un regulador de 2 circuitos.

Módulo solar VR 68/2
Con el módulo solar VR 68/2, el regulador puede controlar una instalación solar.

Aparato de control remoto VR 81/2
Si debe influirse en el segundo circuito de calefacción de forma descentralizada, puede utilizarse el aparato de control remoto VR 81/2. Con el aparato de control remoto VR 81/2 puede ajustar el parámetro "Cons. Temp. ambiente".
El regulador muestra adicionalmente los mensajes de mantenimiento y de avería mediante símbolos.
El intercambio de datos se realiza mediante un cable eBus.

4 Montaje

De forma opcional puede integrar la unidad de recepción por radio en el calefactor o instalarla en una pared. Si el montaje es en la pared, debe conectar la unidad de recepción por radio con el calefactor mediante una línea eBUS de 2 conductores.
Puede montar el regulador en la pared de una habitación.

4.1 Comprobación del volumen de suministro

Cantidad	Componente
1	Regulador calorMATIC VRC 470f
1	Unidad de recepción por radio
1	Sonda exterior por radio VR 21
1	Soporte mural para la unidad de recepción por radio
1	Soporte de pared para calorMATIC
2	Material de fijación (2 tornillos y 2 tacos)
1	Juego de baterías (4 x AA)
1	Regleta de clavijas de 3 polos
1	Instrucciones de funcionamiento
1	Instrucciones de instalación

Tab. 4.1 Volumen de suministro

4.2 Requisitos del lugar de montaje

4.2.1 Unidad de recepción por radio

- ➤ Instale la unidad de recepción por radio en el calefactor.
- ➤ Si no queda garantizada la conexión por radio durante la instalación en el calefactor, instale la unidad de recepción por radio en una posición apropiada en luna pared.

4.2.2 Regulador

- ➤ Ubique el regulador de forma que se garantice un registro perfecto de la temperatura ambiente; por ejemplo, en una pared interna del salón a una altura de aprox. 1,5 m.
- ➤ Si está activada la función "Aumento temp.amb.", informe al usuario de que en la habitación en la que se encuentra el regulador deben estar todas las válvulas de los radiadores completamente abiertas.

4.2.3 Sonda exterior por radio

El lugar de montaje de la sonda exterior debe reunir las siguientes condiciones:
- no estar especialmente protegido del viento
- no estar especialmente expuesto a las corriente de aire
- no estar expuesto a la radiación solar directa
- no encontrarse cerca de fuentes de calor
- estar en una fachada orientada al norte o al noroeste
- tener fácil acceso para poder limpiar con comodidad la célula fotoeléctrica
- encontrarse a poca distancia de la unidad de recepción por radio

- ➤ Compruebe durante la puesta en marcha si está garantizada la conexión por radio entre la sonda exterior por radio y la unidad de recepción por radio.
- ➤ Si la conexión por radio se ve afectada por aparatos eléctricos o influencias del edificio, seleccione otro lugar de montaje para la sonda exterior por radio.

4.3 Montaje de la unidad de recepción por radio en el calefactor

¡Peligro!
¡Peligro de muerte por conexiones conductoras de tensión!
Durante los trabajos en la caja de distribución del calefactor existe peligro de muerte por descarga eléctrica. El borne de conexión a red tiene siempre tensión aunque el interruptor principal esté desconectado.
- ➤ Antes de efectuar trabajos en la caja de distribución del calefactor, desconecte el interruptor principal.
- ➤ Desconecte el calefactor de la red eléctrica desenchufando el enchufe de red o bien haciendo que quede sin tensión mediante un dispositivo de separación con un mínimo de 3 mm de intervalo de abertura de contactos (p. ej. fusibles o interruptor de potencia).
- ➤ Asegure el suministro de corriente contra una conexión accidental.
- ➤ Abra la caja de distribución únicamente cuando el calefactor esté desconectado de la corriente.

Al incorporar la unidad de recepción por radio a la caja de distribución del calefactor, tenga en cuenta las indicaciones para el montaje del regulador incluidas en las instrucciones de instalación del calefactor.

Para instalar la unidad de recepción por radio en el calefactor, proceda de la siguiente forma:
- ➤ Apague el calefactor.
- ➤ Asegúrese de que el calefactor está sin tensión.
- ➤ Abra el panel frontal del calefactor en caso necesario.
- ➤ Retire la tapa ciega de la caja de distribución haciendo palanca con cuidado.
- ➤ Extraiga la unidad de recepción por radio del soporte mural (**→ Cap. 4.4.1**) haciendo palanca con cuidado.
- ➤ Compruebe de qué tipo de caja de distribución se trata.

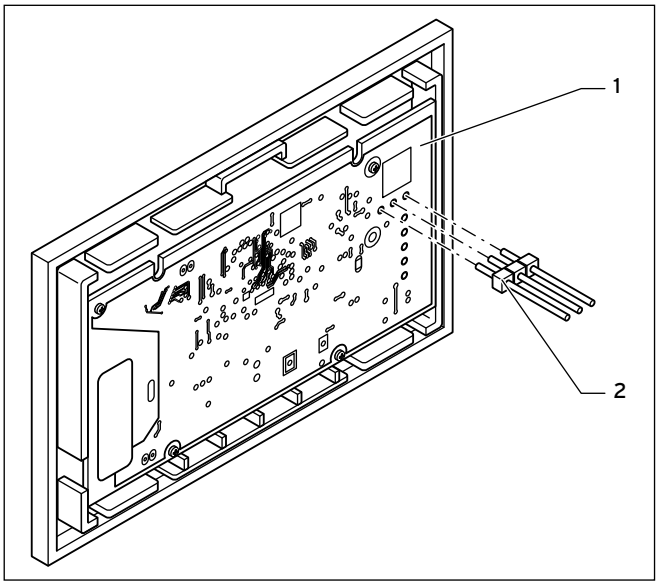

Fig. 4.1 Colocación o retirada de la regleta de clavijas

Si son conexiones de enchufe en posición **vertical** con clavijas:
- ➤ Si la regleta de clavijas de 3 polos (**2**) está montada sobre la platina (**1**) de la unidad de recepción por radio, retire la regleta de clavijas.
- ➤ Inserte la unidad de recepción por radio en la conexión de enchufe de la caja de distribución presionando con cuidado.

Si son conexiones de enchufe en posición **horizontal** sin clavijas en la caja de distribución:
- ➤ Cuando la regleta de clavijas de 3 polos (**2**) no está previamente montada, inserte el regulador a la regleta de clavijas de 3 polos adjunta con los **extremos cortos** en los orificios horizontales de la platina (**1**) de la unidad de recepción por radio.
- ➤ Inserte la unidad de recepción por radio con la regleta de clavijas de 3 polos en la conexión de enchufe de la caja de distribución presionando con cuidado.

- ➤ Monte la sonda exterior por radio (**→ Cap. 4.5**) si aún no está montada.
- ➤ Vuelva a conectar el calefactor al suministro de corriente.
- ➤ Ponga el calefactor en funcionamiento.
- ➤ Cierre el panel frontal del calefactor si está abierto.

4.4 Montaje de la unidad de recepción por radio en la pared

Solo es preciso el montaje de la unidad de recepción por radio en la pared en el caso de que tras la puesta en marcha deba optimizarse la posición de la unidad de recepción por radio para garantizar la conexión por radio con el regulador y con la sonda exterior por radio.

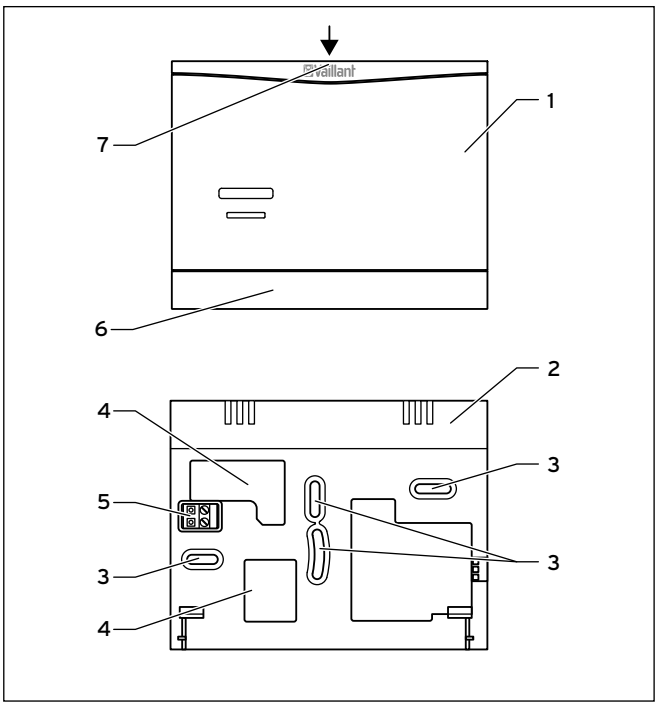

Fig. 4.2 Montaje de la unidad de recepción por radio

1 Unidad de recepción por radio
2 Soporte mural
3 Aberturas de fijación
4 Aberturas para el paso de cables
5 Regleta de clavijas con bornes para la línea eBUS
6 Tapa del soporte mural
7 Ranura para el destornillador

4.4.1 Separación de la unidad de recepción por radio del soporte mural

- ➤ Introduzca un destornillador en la ranura (**7**) del soporte mural (**2**).
- ➤ Separe la unidad de recepción por radio (**1**) del soporte mural (**2**) haciendo palanca con cuidado.

4.4.2 Fijar el soporte mural a la pared

- ➤ Marque la posición adecuada en la pared. Tenga en cuenta el tendido de la conducción de cables para la línea eBUS.
- ➤ Perfore dos orificios con un diámetro de 6 mm correspondientes a las aberturas de fijación (**3**).
- ➤ Coloque los tacos suministrados.
- ➤ Pase la línea eBUS por uno de los pasos de cables (**4**).
- ➤ Fije el soporte mural con los tornillos suministrados.
- ➤ Conecte la línea eBUS a los bornes de la regleta de enchufe (**→ Cap. 5**).

4.4.3 Montaje de la unidad de recepción por radio

- ➤ Introduzca con cuidado la unidad de recepción por radio en el soporte mural. Asegúrese de que la regleta de clavijas (**5**) del soporte mural encaja en la correspondiente conexión de enchufe de la unidad de recepción por radio.
- ➤ Presione con cuidado la unidad de recepción por radio en el soporte mural hasta que las lengüetas de retención de la unidad queden enclavadas de forma audible en los laterales del soporte.

4.5 Montaje de la sonda exterior por radio

¡Atención!
¡Peligro de daños materiales debido a un montaje inadecuado!
Un montaje inadecuado puede provocar daños en el aparato, p. ej. debidos a la humedad.
- ➤ Verifique que la posición de montaje de la sonda exterior por radio es correcta.

La sonda exterior por radio recibe alimentación a través de una célula fotoeléctrica. Esto hace innecesario un cambio de batería.

La sonda exterior por radio no debe estar expuesta directamente a la radiación solar.

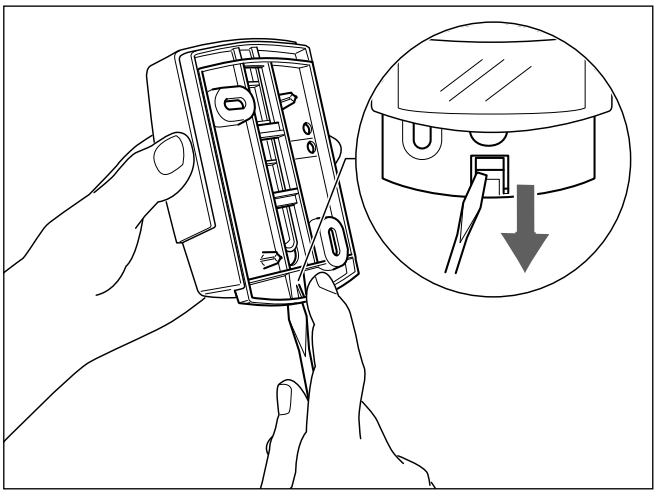

Fig. 4.3 Retirada del soporte mural

Proceda como se indica a continuación:
- ➤ Marque la posición adecuada en la pared.
- ➤ Separe el soporte de pared de la sonda solar por radio.

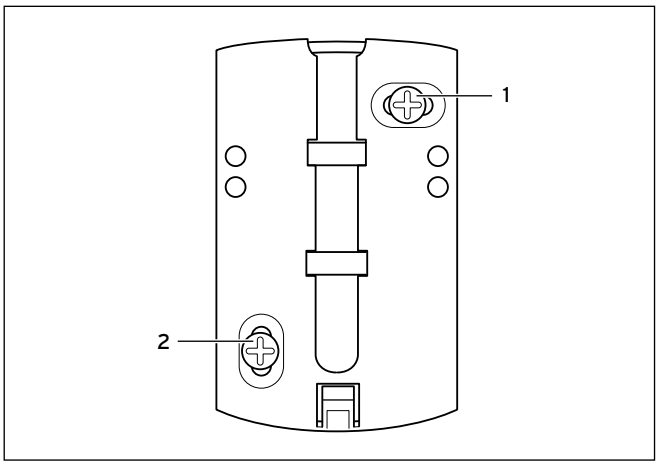

Fig. 4.4 Montaje del soporte de pared

- ➤ Perfore dos orificios con un diámetro de 6 mm correspondientes a las aberturas de fijación.
- ➤ Coloque los tacos suministrados.
- ➤ Sujete el soporte de pared con dos tornillos (**1**, **2**) a la pared.

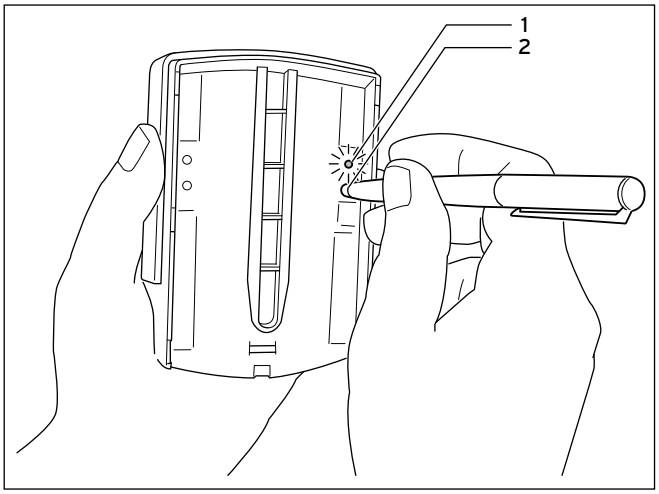

Fig. 4.5 Puesta en servicio de la sonda exterior por radio

1 LED
2 Pulsador

- ➤ Active la sonda exterior por radio accionando el pulsador rojo (**2**) situado en la parte derecha de la parte posterior, p. ej. con un pasador.
  El LED verde (**1**) parpadea durante aprox. 30 segundos.

Ponga en servicio en cualquier caso la sonda exterior por radio ya que, de lo contrario, no puede transferirse ningún valor (p. ej. temperatura exterior) a la unidad de recepción por radio.

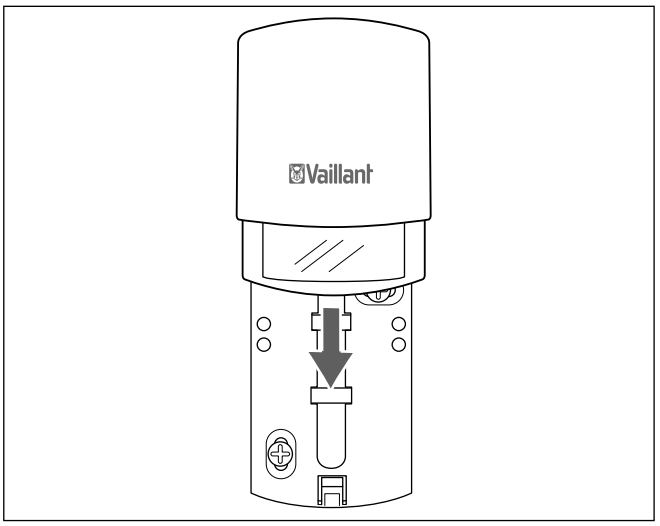

Fig. 4.6 Sujeción de la sonda exterior por radio

- ➤ Deslice la sonda exterior por radio en el soporte de pared hasta que se enclave.

4.6 Montaje del regulador

- ➤ Antes del montaje en la pared, compruebe si está garantizada la conexión por radio entre el regulador y la unidad de recepción por radio (→ **Cap. 8.7**).
- ➤ Si la conexión por radio se ve afectada por aparatos eléctricos o influencias del edificio, seleccione otro lugar de montaje para el regulador o la unidad de recepción por radio.

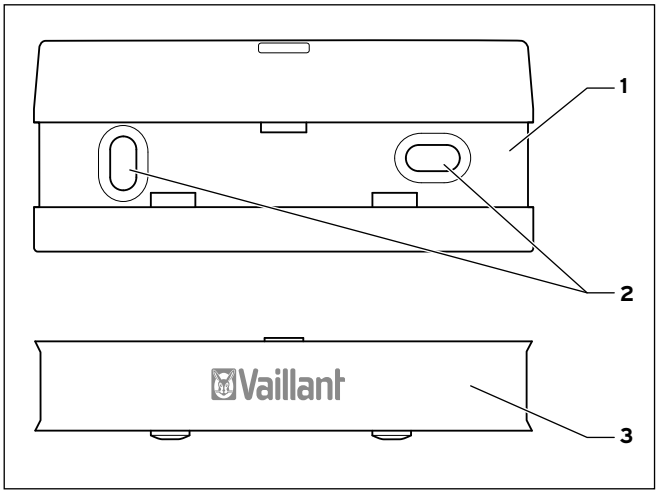

Fig. 4.7 Montaje del soporte de pared

1 Soporte de pared
2 Aberturas de fijación
3 Moldura del soporte de pared

Proceda como se indica a continuación:
- ➤ Separe el soporte de pared de la parte posterior del regulador tirando del soporte de pared hacia abajo.
- ➤ Separe la moldura del soporte de pared de este tirando de la moldura por el borde superior con los dedos para desprenderla del soporte de pared.
- ➤ Marque la posición adecuada en la pared.
- ➤ Perfore dos orificios con un diámetro de 6 mm correspondientes a las aberturas de fijación (**2**).
- ➤ Coloque los tacos suministrados.
- ➤ Fije el soporte de pared (**1**) con los tornillos suministrados.
- ➤ Enganche ambos salientes de retención de la moldura del soporte de pared (**3**) en los orificios del soporte de pared.
- ➤ Presione el borde superior de la moldura del soporte de pared contra este soporte hasta que se enclave.

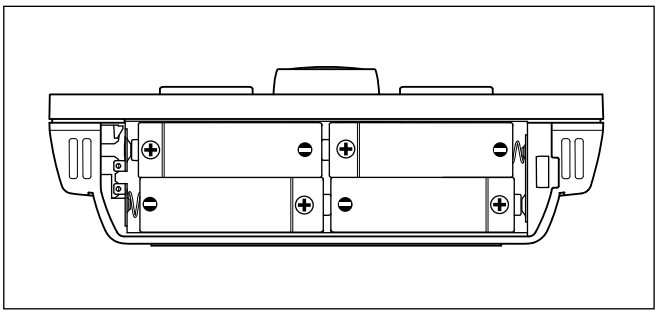

Fig. 4.8 Polos de las baterías

- ➤ Abra el compartimento de la batería situado en la parte inferior del regulador.
- ➤ Retire las tiras de plástico entre las baterías y la superficie de contacto.

Compruebe que los polos de las baterías están colocados correctamente (→ **Fig. 4.8**). Según la utilización, las baterías pueden duran aprox. entre 1 y 1,5 años.

- ➤ Cierre el compartimento para baterías.
- ➤ Cuelgue el regulador en el soporte de pared.
- ➤ Presione el regulador sobre el soporte de pared hacia abajo, hasta que enclave de forma audible.
- ➤ Compruebe la calidad de la conexión por radio (→ **Cap. 8.7**).

5 Instalación eléctrica

¡Peligro!
¡Peligro de muerte por conexiones conductoras de tensión!
Durante los trabajos en la caja de distribución del calefactor existe peligro de muerte por descarga eléctrica. El borne de conexión a red tiene siempre tensión aunque el interruptor principal esté desconectado.

- ➤ Antes de efectuar trabajos en la caja de distribución del calefactor, desconecte el interruptor principal.
- ➤ Desconecte el calefactor de la red eléctrica desenchufando el enchufe de red o bien haciendo que quede sin tensión mediante un dispositivo de separación con un mínimo de 3 mm de intervalo de abertura de contactos (p. ej. fusibles o interruptor de potencia).
- ➤ Asegure el suministro de corriente contra una conexión accidental.
- ➤ Abra la caja de distribución únicamente cuando el calefactor esté desconectado de la corriente.

Si monta la unidad de recepción por radio en el calefactor, la conexión eléctrica se lleva a cabo mediante el contacto de la regleta de clavijas del regulador con la correspondiente conexión de enchufe del calefactor. La instalación eléctrica solo es necesaria si ha montado la unidad de recepción por radio sobre una pared.

Conexión de la unidad de recepción por radio montada en la pared

¡Atención!
¡Error de funcionamiento debido a una instalación inadecuada!
Si no existe un puente entre los bornes 3 y 4 en la placa de circuitos de la caja de distribución, no funcionará el calefactor.

- ➤ Al conectar la unidad de recepción por radio verifique que está instalado el puente entre los bornes 3 y 4.

- ➤ Desconecte el suministro de corriente hacia el calefactor.
- ➤ Asegúrese de que el suministro de corriente del calefactor no puede conectarse accidentalmente.

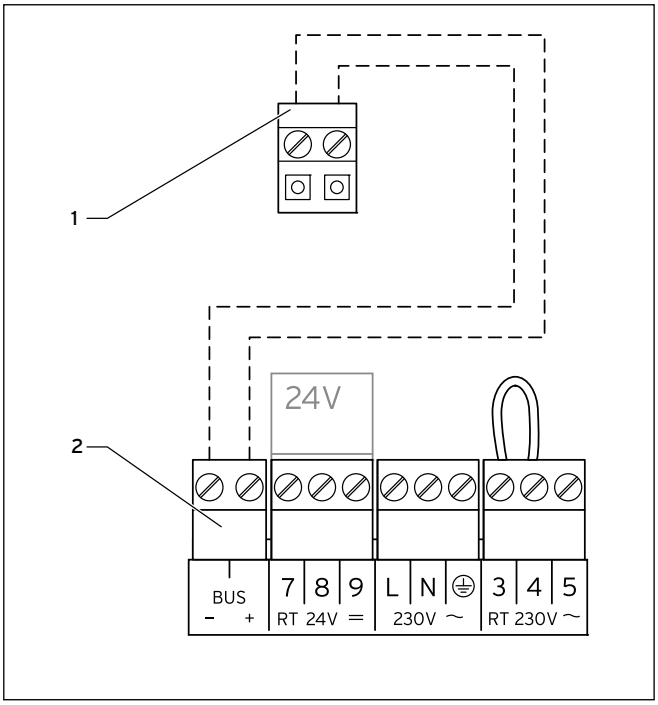

Fig. 5.1 Conexión de la unidad de recepción por radio

1 Regleta de clavijas en el soporte mural de la unidad de recepción por radio
2 Regleta de bornes del calefactor

Si conecta la línea eBUS no es necesario que tenga en cuenta la polaridad. La comunicación no se ve afectada si se intercambian las dos conexiones.

Para conectar la unidad de recepción por radio al calefactor, proceda como se indica a continuación:

- ➤ Conecte la línea eBUS a los bornes (**1**) de la regleta de clavijas en el soporte mural de la unidad de recepción por radio.
- ➤ Conecte la línea eBUS a la regleta de bornes del calefactor (**2**).

6 Puesta en marcha

Cuando ponga el regulador en marcha por primera vez tras la instalación eléctrica o después de un cambio, se iniciará automáticamente el asistente de instalación. Con ayuda del asistente de instalación puede efectuar los ajustes principales para la instalación de calefacción.
En las instrucciones de funcionamiento del regulador (→ **Instrucciones de funcionamiento**) se describen el concepto de uso, un ejemplo de uso y la estructura del menú.

Todos los ajustes realizados a través del asistente instalación pueden volver a modificarse más tarde a través del nivel de uso "Nivel de técnico especialista".
Las opciones de visualización y de ajuste del nivel de técnico especialista se describen en el (→ **Cap. 7**) y el (→ **Cap. 8**).

6.1 Vista general de las opciones de ajuste con el asistente de instalación

Ajuste	Valores		Unidad	Paso, selección	Ajuste de fábrica	Ajuste propio
	mín.	máx.				
Idioma	–	–	–	Idiomas seleccionables	Alemán	
Tipo circuito calefacción 1 [3]				Cto quemador, Inactivo	Cto quemador	
Tipo circuito calefacción 2 [3]				Zona, Cto mezclador, Inactivo	Cto mezclador	
Salida rele L/ZP [3]				Bomba carga ACS, Bomba recirculación, No conectado	No conectado	
Caudalímetro solar [1]	0,0	99,5	l/min	0,5	17,5	
Rele multifunción [1]				Regulación diferencial, 2. acumulador	regulación diferencial	
Kick bomba solar [1]				Descon., Conectado	Descon.	
Protección circuito solar [1]	Descon., 110	150	°C	1	130	
Lugar [2]				País seleccionable	Alemania	
Configurar modo de funcionamiento [3]				C.CALEF. 1, C.CALEF. 2, C.CALEF. 1 y C.CALEF. 2	C.CALEF. 1	
Compensador hidraulico [4]				Conectado, Descon.	Descon.	
Acumulador				Activo, Inactivo	Activo	

Tab. 6.1 Vista general de las opciones de ajuste con el asistente de instalación

1) Aparece solo si está conectado el módulo solar VR 68/2.
2) Aparece solo si está conectada la estación solar VMS.
3) Aparece solo si está conectado el módulo mezclador VR 61/2.
4) Aparece solo si está conectado el acumulador actoSTOR VIH RL.

6.2 Realizar los ajustes para el usuario

Efectúe los siguientes ajustes en el nivel de uso para el usuario:

- Si no es posible la recepción DCF77, ajuste la fecha y la hora.
- En caso necesario, cambie las denominaciones de fábrica para los componentes de la instalación de calefacción.
- Ajuste el modo de funcionamiento para la función de calefacción. De ello depende el modo de funcionamiento para la preparación de ACS y no puede ajustarse por separado.
- Ajuste la consigna de temperatura ambiente ("Temp. Consigna dia").
- Ajuste la temperatura de descenso ("Temp. Consigna Noche").
- Ajuste la temperatura del agua caliente sanitaria ("Temp. Cons. ACS").
- Programe los ciclos para el funcionamiento automático de la función de calefacción.
- Programe los ciclos para la preparación de ACS.
- En caso dado, programe los ciclos para la circulación.

6.3 Ajustar otros parámetros de la instalación de calefacción

Puede ajustar otros parámetros en el nivel de uso "Técnico especialista", (→ **Cap. 7**) y (→ **Cap. 8**).

7 Uso

En las instrucciones de funcionamiento del regulador (→ **Instrucciones de funcionamiento**) se describen la estructura del menú, el concepto de uso y un ejemplo de uso.

El regulador dispone de dos niveles de uso: el nivel de usuario y el nivel de técnico especialista

Las opciones de visualización y de ajuste del nivel de usuario también se describen en las instrucciones de funcionamiento.

A continuación se describen las opciones de visualización y de ajuste a las que puede acceder con la tecla de función izquierda "Menu" y la entrada de la lista "Nivel técnico especialista".

Varias pantallas consecutivas muestran los posibles circuitos de calefacción adicionales. Las entradas de menú de color gris solo están disponibles si está conectado el correspondiente módulo de ampliación.

7.1 Vista general de la estructura de menú

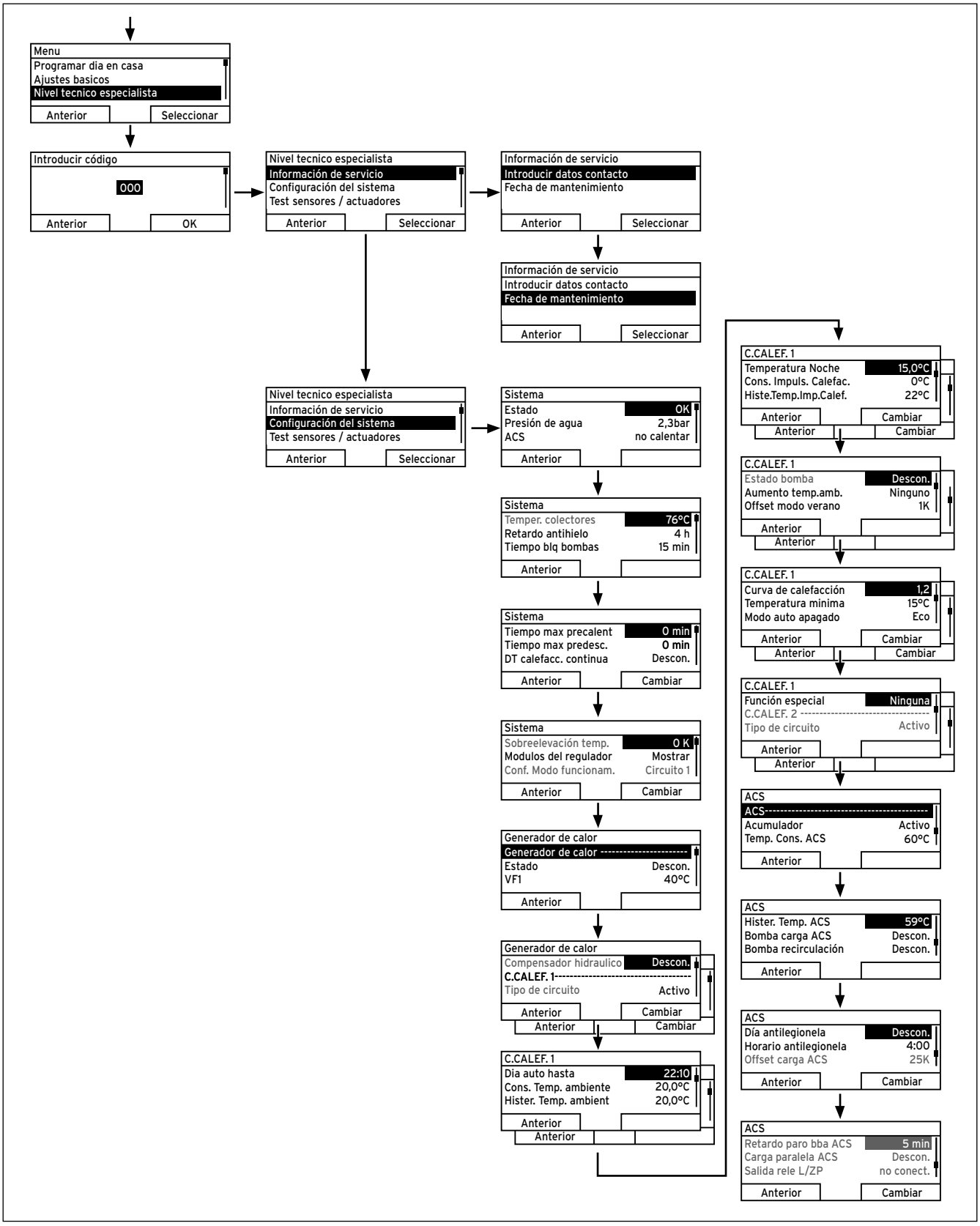

Fig. 7.1 Estructura de menú Nivel de técnico especialista, parte 1

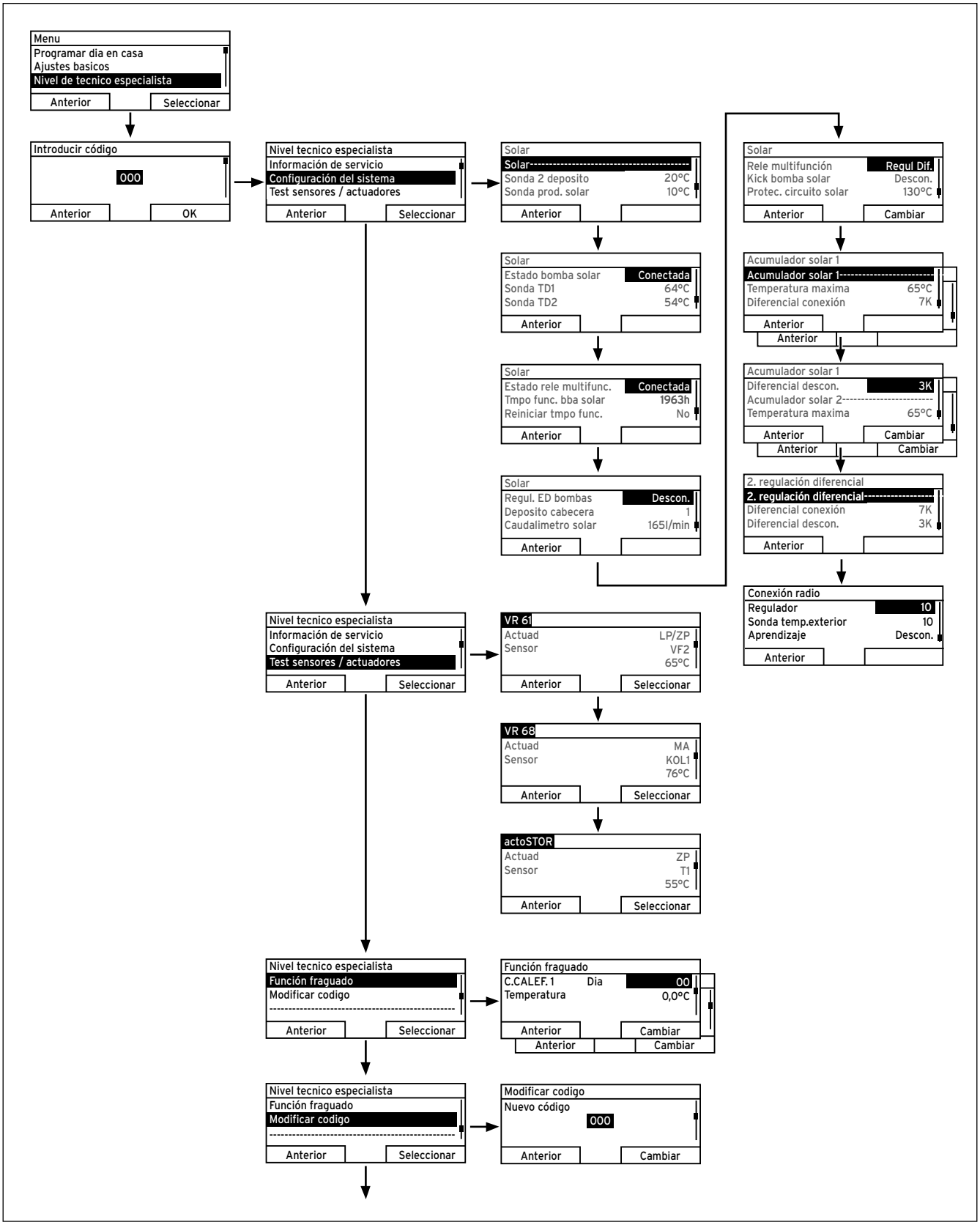

Fig. 7.2 Estructura de menú Nivel de técnico especialista, parte 2

7.2 Vista general del Nivel de técnico especialista

Nivel de selección 1	Nivel de selección 2	Nivel de selección 3	Nivel de ajuste	Valores		Unidad	Paso, selección	Ajuste de fábrica	Ajuste propio
				mín.	máx.				
Nivel técnico especialista			Introducir código	000	999	–	1	000	
	Información de servicio	Introducir datos contacto	Empresa	1	11	Cifras	A a Z, 0 a 9, espacio en blanco		
			Número teléfono	1	12	Números	0 a 9, espacio en blanco, guion		
		Fecha de mantenimiento	Próximo mantenimiento el			Fecha		01.01.11	
	Configuración del sistema		Sistema						
			Estado	Valor actual*		–			
			Presión de agua	Valor actual		bar			
			ACS	Valor actual		°C			
			Temper. colectores [1]	Valor actual		°C			
			Retardo antihielo	0	12	h	1	4	
			Tiempo blq bombas	Descon., 5	60	min	1	15	
			Tiempo max precalent	0	300	min	10	0	
			Tiempo max predesc.	0	120	min	10	0	
			DT calefacc. continua	Descon., -25	10	°C	1	Descon.	
			Sobreelevación temp. [2]	0	15	K		0	
			Modulos del regulador	Mostrar			Versión de software		
			Conf. Modo funcionam. [2]				Circuito 1, Circuito 2, Cto 1 y 2	Circuito1	

Tab. 7.1 Vista general del Nivel de técnico especialista

1) Aparece solo si está conectado el módulo solar VR 68/2.
2) Aparece solo si está conectado el módulo mezclador VR 61/2.
3) Aparece solo si está conectado el módulo mezclador VR 61/2 o el módulo solar VR 68/2.
4) Aparece solo si está conectado el acumulador actoSTOR VIH RL.
5) Aparece solo si está conectado el aparato de control remoto VR 81/2.
6) Aparece solo si no hay ningún módulo mezclador VR 61/2 conectado.
7) Este valor depende del módulo de ampliación conectado. Si no se ha conectado un módulo de ampliación, es posible que el límite superior quede limitado por el valor del calefactor.
8) Aparece solo si está conectada la estación solar VMS.

* Si no hay ninguna avería, el estado es "OK". Si existe una avería, se indica "no OK" y podrá visualizar aquí el aviso de error (**→ Cap. 10.2**).

Nivel de selección 1	Nivel de selección 2	Nivel de selección 3	Nivel de ajuste	Valores		Unidad	Paso, selección	Ajuste de fábrica	Ajuste propio
				mín.	máx.				
Nivel técnico especialista	Configuración del sistema		Generador de calor						
			Estado	Valor actual			Descon., Modo calef., ACS		
			VF1	Valor actual					
			Compensador hidraulico [4]	Valor actual			Conectado, Descon.	Descon.	
			C.CALEF. 1						
			Tipo de circuito [2]	Inactivo	Activo		Inactivo, Activo	Activo	
			Dia auto hasta	Valor actual		h:min			
			Cons. Temp. ambiente (Temperatura de día)	5	30	°C	0,5	20	
			Hister. Temp. ambient [5] (Temperatura amb.)	Valor actual		°C			
			Temperatura Noche (Temperatura noche)	5	30	°C	0,5	15	
			Cons. Impuls. Calefac.	Valor actual		°C			
			Histe.Temp.Imp.Calef.	Valor actual		°C			
			Estado bomba [2]	Valor actual			Conectado, Descon.		
			Aumento temp.amb.				Ninguno, Aumento, Termost.	Ninguna	
			Offset modo verano	-3	30	K	1	1	
			Curva de calefacción	0,20	4,0		0,05	1,2	
			Temperatura minima	15	90	°C	1	15	
			Modo auto apagado				Eco, Temp. Noche, Antihielo	Eco	
			Función especial	Valor actual				Ninguna	

Tab. 7.1 Vista general del Nivel de técnico especialista

1) Aparece solo si está conectado el módulo solar VR 68/2.
2) Aparece solo si está conectado el módulo mezclador VR 61/2.
3) Aparece solo si está conectado el módulo mezclador VR 61/2 o el módulo solar VR 68/2.
4) Aparece solo si está conectado el acumulador actoSTOR VIH RL.
5) Aparece solo si está conectado el aparato de control remoto VR 81/2.
6) Aparece solo si no hay ningún módulo mezclador VR 61/2 conectado.
7) Este valor depende del módulo de ampliación conectado. Si no se ha conectado un módulo de ampliación, es posible que el límite superior quede limitado por el valor del calefactor.
8) Aparece solo si está conectada la estación solar VMS.

* Si no hay ninguna avería, el estado es "OK". Si existe una avería, se indica "no OK" y podrá visualizar aquí el aviso de error (**→ Cap. 10.2**).

Nivel de selección 1	Nivel de selección 2	Nivel de selección 3	Nivel de ajuste	Valores		Unidad	Paso, selección	Ajuste de fábrica	Ajuste propio
				mín.	máx.				
Nivel técnico especialista	Configuración del sistema		C.CALEF2[2)]						
			Tipo de circuito	Inactivo	Activo		Inactivo, Activo, Zona	Activo	
			Dia auto hasta	Valor actual		h:min			
			Cons. Temp. ambiente (Temperatura de día)	5	30	°C	0,5	20	
			Hister. Temp. ambient (Temperatura amb.)	Valor actual		°C			
			Temperatura Noche (Temperatura noche)	5	30	°C	0,5	15	
			Cons. Impuls. Calefac.	Valor actual		°C			
			Histe.Temp.Imp.Calef.	Valor actual		°C			
			Estado bomba	Valor actual			Conectado, Descon.		
			Estado mezcladora	Valor actual			Abriendo, Parada, Cerrando		
			Aumento temp.amb.				Ninguno, Aumento, Termost.	Ninguna	
			Offset modo verano	-3	30	K	1	1	
			Curva de calefacción	0,20	4,0		0,05	1,2	
			Temperatura minima	15	90	°C	1	15	
			Temperatura maxima	15	90	°C	1	75	
			Modo auto apagado				Eco, Temp. Noche, Antihielo	Antihielo	
			Función especial	Valor actual			Ninguna, Fuera casa, En casa, Fiesta, Carga ACS	Ninguna	

Tab. 7.1 Vista general del Nivel de técnico especialista

1) Aparece solo si está conectado el módulo solar VR 68/2.
2) Aparece solo si está conectado el módulo mezclador VR 61/2.
3) Aparece solo si está conectado el módulo mezclador VR 61/2 o el módulo solar VR 68/2.
4) Aparece solo si está conectado el acumulador actoSTOR VIH RL.
5) Aparece solo si está conectado el aparato de control remoto VR 81/2.
6) Aparece solo si no hay ningún módulo mezclador VR 61/2 conectado.
7) Este valor depende del módulo de ampliación conectado. Si no se ha conectado un módulo de ampliación, es posible que el límite superior quede limitado por el valor del calefactor.
8) Aparece solo si está conectada la estación solar VMS.

* Si no hay ninguna avería, el estado es "OK". Si existe una avería, se indica "no OK" y podrá visualizar aquí el aviso de error (**→ Cap. 10.2**).

Nivel de selección 1	Nivel de selección 2	Nivel de selección 3	Nivel de ajuste	Valores		Unidad	Paso, selección	Ajuste de fábrica	Ajuste propio
				mín.	máx.				
Nivel técnico especialista	Configuración del sistema		ACS						
			Acumulador	Inactivo	Activo		Activo, Inactivo	Activo	
			Temp. Cons. ACS	35 [7]	70	°C	1	60	
			Hister. Temp. ACS	Valor actual		°C			
			Bomba carga ACS	Valor actual			Conectado, Descon.		
			Bomba recirculación	Valor actual			Conectado, Descon.		
			Día antilegionela				Lu, Ma, Mi, Ju, Vi, Sa, Do, Descon., Lu-Do	Descon.	
			Horario antilegionela	0:00	23:50	h:min	10 min	4:00	
			Offset carga ACS [3]	15	40	K	1	25	
			Retardo paro bba ACS [3]	0	10	min	1	5	
			Carga paralela ACS [2]	Descon.	Conectada		Descon., Conectada	Descon.	
			Salida rele L/ZP [2]				No conect., Bomba circ, Bomba ACS	No conect.	

Tab. 7.1 Vista general del Nivel de técnico especialista

1) Aparece solo si está conectado el módulo solar VR 68/2.
2) Aparece solo si está conectado el módulo mezclador VR 61/2.
3) Aparece solo si está conectado el módulo mezclador VR 61/2 o el módulo solar VR 68/2.
4) Aparece solo si está conectado el acumulador actoSTOR VIH RL.
5) Aparece solo si está conectado el aparato de control remoto VR 81/2.
6) Aparece solo si no hay ningún módulo mezclador VR 61/2 conectado.
7) Este valor depende del módulo de ampliación conectado. Si no se ha conectado un módulo de ampliación, es posible que el límite superior quede limitado por el valor del calefactor.
8) Aparece solo si está conectada la estación solar VMS.

* Si no hay ninguna avería, el estado es "OK". Si existe una avería, se indica "no OK" y podrá visualizar aquí el aviso de error (**→ Cap. 10.2**).

Nivel de selección 1	Nivel de selección 2	Nivel de selección 3	Nivel de ajuste	Valores		Unidad	Paso, selección	Ajuste de fábrica	Ajuste propio
				mín.	máx.				
Nivel técnico especialista	Configuración del sistema		Solar [1]						
			Sonda 2 deposito	Valor actual		°C			
			Sonda prod. solar	Valor actual		°C			
			Estado bomba solar	Valor actual			Conectado, Descon.		
			Sonda TD1	Valor actual		°C			
			Sonda TD2	Valor actual		°C			
			Estado rele multifunc.	Valor actual			Conectado, Descon.		
			Tmpo func. bba solar	Valor actual		h			
			Reiniciar tmpo func.	No	Si		No, Si	No	
			Regul. ED bombas	Valor actual			Conectada, Descon.	Descon.	
			Depósito cabecera	1	2		1, 2	1	
			Caudalímetro solar	0,0	99,0	l/min	0,5	3,5	
			Relé multifunción				Regul Dif., Acumulador2	Regul Dif.	
			Kick bomba solar	Conectado	Descon.		Conectado, Descon.	Descon.	
			Protec. circuito solar	Descon., 110	150	°C	1	130	
			VMS [8]						
			Lugar				País seleccionable	Alemania	
			Acumulador solar 1 [1]						
			Temperatura maxima	20	90	°C	1	65	
			Diferencial conexión	2	25	K	1	7	
			Diferencial descon.	1	20	K	1	3	

Tab. 7.1 Vista general del Nivel de técnico especialista

1) Aparece solo si está conectado el módulo solar VR 68/2.
2) Aparece solo si está conectado el módulo mezclador VR 61/2.
3) Aparece solo si está conectado el módulo mezclador VR 61/2 o el módulo solar VR 68/2.
4) Aparece solo si está conectado el acumulador actoSTOR VIH RL.
5) Aparece solo si está conectado el aparato de control remoto VR 81/2.
6) Aparece solo si no hay ningún módulo mezclador VR 61/2 conectado.
7) Este valor depende del módulo de ampliación conectado. Si no se ha conectado un módulo de ampliación, es posible que el límite superior quede limitado por el valor del calefactor.
8) Aparece solo si está conectada la estación solar VMS.

* Si no hay ninguna avería, el estado es "OK". Si existe una avería, se indica "no OK" y podrá visualizar aquí el aviso de error (**→ Cap. 10.2**).

Nivel de selección 1	Nivel de selección 2	Nivel de selección 3	Nivel de ajuste	Valores		Unidad	Paso, selección	Ajuste de fábrica	Ajuste propio
				mín.	máx.				
Nivel técnico especialista	Configuración del sistema		Acumulador solar 2[1)]						
			Temperatura maxima	20	90	°C	1	65	
			Diferencial conexión	2	25	K	1	7	
			Diferencial descon.	1	20	K	1	3	
			2. regulación diferencial						
			Diferencial conexión	2	25	K	1	7	
			Diferencial descon.	1	20	K	1	3	
			Conexión por radio						
			Regulador	0	10		1		
			Sonda temp.exterior	0	10		1		
			Aprendizaje	Conectado	Descon.		Conectado, Descon.	Descon.	

Tab. 7.1 Vista general del Nivel de técnico especialista

1) Aparece solo si está conectado el módulo solar VR 68/2.
2) Aparece solo si está conectado el módulo mezclador VR 61/2.
3) Aparece solo si está conectado el módulo mezclador VR 61/2 o el módulo solar VR 68/2.
4) Aparece solo si está conectado el acumulador actoSTOR VIH RL.
5) Aparece solo si está conectado el aparato de control remoto VR 81/2.
6) Aparece solo si no hay ningún módulo mezclador VR 61/2 conectado.
7) Este valor depende del módulo de ampliación conectado. Si no se ha conectado un módulo de ampliación, es posible que el límite superior quede limitado por el valor del calefactor.
8) Aparece solo si está conectada la estación solar VMS.

* Si no hay ninguna avería, el estado es "OK". Si existe una avería, se indica "no OK" y podrá visualizar aquí el aviso de error (→ **Cap. 10.2**).

Nivel de selección 1	Nivel de selección 2	Nivel de selección 3	Nivel de ajuste	Valores		Unidad	Paso, selección	Ajuste de fábrica	Ajuste propio
				mín.	máx.				
	Test sensores / actuadores		Seleccionar módulo	–	–	–	Módulos de ampliación conectados		
			VR 61 [2)]						
			Actuad			–	LP/ZP, HK1-P, HK2 abrir, HK2 cerrar, HK2-P		
			Sensor				VF2	VF2	
			VR 68 [1)]						
			Actuad	–	–	–	MA, KOL1-P, LEG-P		
			Sensor				KOL1, SP1, SP2, Produc., TD1, TD2		
			actoSTOR [4)]						
			Actuad	–	–	–	ZP, P1, P2, AL		
			Sensor				T1, T2, T3, T4, Anodo		
Nivel técnico especialista	Función fraguado		C.CALEF. 1 Dia [6)]	00	29	Dia	1	00	
			Temperatura [6)]	Valor act.	45	°C			
			C.CALEF. 2 Dia [2)]	00	29	Dia	1	00	
			Temperatura	Valor act.	45	°C			
	Modificar código		Nuevo código	000	999		1	000	

Tab. 7.1 Vista general del Nivel de técnico especialista

1) Aparece solo si está conectado el módulo solar VR 68/2.
2) Aparece solo si está conectado el módulo mezclador VR 61/2.
3) Aparece solo si está conectado el módulo mezclador VR 61/2 o el módulo solar VR 68/2.
4) Aparece solo si está conectado el acumulador actoSTOR VIH RL.
5) Aparece solo si está conectado el aparato de control remoto VR 81/2.
6) Aparece solo si no hay ningún módulo mezclador VR 61/2 conectado.
7) Este valor depende del módulo de ampliación conectado. Si no se ha conectado un módulo de ampliación, es posible que el límite superior quede limitado por el valor del calefactor.
8) Aparece solo si está conectada la estación solar VMS.

* Si no hay ninguna avería, el estado es "OK". Si existe una avería, se indica "no OK" y podrá visualizar aquí el aviso de error (→ **Cap. 10.2**).

8 Descripción de las funciones

La entrada de lista "Nivel de técnico especialista" en el nivel de selección 1 de la estructura de menú tiene cinco subentradas con otros niveles de selección:
- Información de servicio
- Configuración del sistema
- Test sensores / actuadores
- Función de fraguado
- Modificar código

En estos niveles se reúnen las funciones con opciones de lectura y las funciones con opciones de ajuste.

La lista del segundo nivel de selección "Configuración del sistema" está dividida en los componentes de la instalación de calefacción:
- Sistema
- Generador de calor
- C.CALEF. 1
- ACS
- Conexión por radio

Si hay un módulo de ampliación VR 61/2 conectado, se incluye adicionalmente:
- C.CALEF. 2

Si hay un módulo de ampliación VR 68/2 conectado, se incluye adicionalmente:
- Solar
- Acumulador solar 1
- Acumulador solar 2
- 2. regulación diferencial

8.1 Información de servicio

8.1.1 Introducir datos contacto

Menú → Nivel de técnico especialista → Información de servicio → Introducir datos contacto
Puede introducir sus datos de contacto (nombre de la empresa y número de teléfono) en el regulador. Cuando llegue la fecha del siguiente mantenimiento, podrá visualizar los datos en la pantalla del regulador.
Debe introducir cada carácter del nombre de la empresa y del número de teléfono por separado.

8.1.2 Introducir la fecha de mantenimiento

Menú → Nivel de técnico especialista → Información de servicio → Fecha de mantenimiento
Puede guardar en el regulador una fecha (día, mes, año) para el siguiente mantenimiento regular.

Cuando llega la fecha del siguiente mantenimiento, se muestra "Mantenimiento" en la indicación básica del regulador.
Si en el calefactor se ha memorizado una fecha de mantenimiento, cuando llega esa fecha aparece la indicación "Mantenimiento calefactor".
El mensaje se desactiva si:
- se trata de una fecha en el futuro,
- se ajusta la fecha inicial del 01.01.2011.

8.2 Configuración del sistema: Sistema

8.2.1 Visualizar el estado del sistema

Menú → Nivel de técnico especialista → Configuración del sistema [Sistema ----] → Estado
Con esta función puede visualizar el estado de la instalación de calefacción. Si no hay ninguna avería, aparece el mensaje "OK". Si existe una avería, se indica el estado "no OK". Si pulsa la tecla de función derecha, se mostrará la lista de avisos de error.
Los avisos de error se describen en el (**→ Cap. 10.2**).

8.2.2 Visualizar la presión de agua en la instalación de calefacción

Menú → Nivel de técnico especialista → Configuración del sistema [Sistema ----] → Presión de agua
Con esta función puede visualizar la presión de agua en la instalación de calefacción si el calefactor tiene esta información disponible.

8.2.3 Visualizar el estado de la preparación de ACS

Menú → Nivel de técnico especialista → Configuración del sistema [Sistema ----] → ACS
Con esta función puede visualizar el estado de la preparación de ACS (calentar, no calentar).

8.2.4 Visualizar la temperatura de los colectores

Solo si está conectado el VR 68/2
Menú → Nivel de técnico especialista → Configuración del sistema [Sistema ----] → Temper. colectores
Con esta función puede visualizar la temperatura actual en el sensor del colector.

8.2.5 Ajustar el retardo de la protección antihielo

Menú → Nivel de técnico especialista → Configuración del sistema [Sistema ----] → Retardo antihielo.
Con esta función puede retardar la activación de la protección antihielo ajustando un tiempo de retardo.
La función de protección antihielo garantiza en los modos de funcionamiento "Descon." y "Eco" (fuera de los ciclos ajustados) la protección contra heladas de la instalación de calefacción para todos los circuitos de calefacción conectados.
Si la temperatura exterior desciende por debajo de los 3 °C, la consigna de temperatura ambiente se ajusta a la temperatura de descenso ajustada. Se conecta la bomba del circuito de calefacción.
Cuando la temperatura ambiente medida es inferior a la temperatura de descenso ajustada, también se activa la protección antihielo (independientemente de la temperatura exterior medida).
Si ajusta un tiempo de retardo, la función de protección antihielo se suprime durante ese intervalo de tiempo.
Esta función solo se activa si para la función "Modo auto apagado" se ha seleccionado el ajuste "Eco".

8.2.6 Ajustar el tiempo de bloqueo de las bombas

Menú → Nivel de técnico especialista → Configuración del sistema [Sistema ----] → Tiempo blq bombas
Para ahorrar energía puede ajustar un tiempo de bloqueo de las bombas durante el cual la bomba del circuito de calefacción permanecerá desconectada.
El regulador comprueba para cada circuito de calefacción si la temperatura de impulso medida supera en 2 K el valor nominal calculado. Si es este el caso y dicha temperatura se mantiene durante 15 minutos, la bomba del circuito en cuestión se desconecta durante el tiempo de bloqueo ajustado. El mezclador permanece en su posición actual.
En caso dado, el tiempo de bloqueo se acorta dependiendo de la temperatura exterior.
Ejemplo:
Tiempo de bloqueo ajustado = 60 minutos
Temperatura exterior 20 °C = tiempo de bloqueo 60 min.
Temperatura exterior 3 °C = tiempo de bloqueo 5 min.

8.2.7 Ajustar el tiempo máximo de precalentamiento

Menú → Nivel de técnico especialista → Configuración del sistema [Sistema ----] → Tiempo máx precalent
Con esta función puede programar que la función de calefacción de los circuitos se inicie con un intervalo ajustable antes del primer ciclo del día, a fin de que la consigna de temperatura ambiente ya se haya alcanzado al comenzar el primer ciclo.
El comienzo del calentamiento se fija en función de la temperatura exterior (AT):
AT ≤ –20 °C: duración ajustada del tiempo de precalentamiento de la calefacción
AT ≥ +20 °C: ningún tiempo de precalentamiento
Entre ambos valores se efectúa un cálculo lineal de la duración del tiempo de precalentamiento.

8.2.8 Ajustar el tiempo máximo de predesconexión

Menú → Nivel de técnico especialista → Configuración del sistema [Sistema ----] → Tiempo máx predesc.
Ajustando un tiempo de predesconexión se puede evitar un calentamiento innecesario de la instalación de calefacción directamente antes del momento de descenso predeterminado.
El regulador calcula el periodo real en función de la temperatura exterior.
Ajuste en este punto el periodo máximo deseado por el usuario.
Cuando la temperatura exterior es de -20 °C, no se efectúa una predesconexión.
Cuando la temperatura exterior es de +20 °C, se aplica el tiempo máximo de predesconexión ajustado.
Con temperaturas exteriores en a gama de -20 °C a +20 °C, el regulador calcula un valor que equivale a un recorrido lineal entre -20 °C y +20 °C.

El cálculo se efectúa para el día comenzado. La hora de inicio más temprana es a las 0:00 horas. Con un tiempo de predesconexión ajustado en 120 minutos y un ciclo que va de las 0:00 a las 01:00 horas, el tiempo de predesconexión no se inicia a las 23:00 horas del día anterior, sino a las 0:00 horas.

8.2.9 Ajustar el límite de temperatura para la calefacción continua

Menú → Nivel de técnico especialista → Configuración del sistema [Sistema ----] → DT calefacc. continua
La "DT calefacc. continua" es un valor de temperatura ajustable a partir del cual se calienta de forma continuada y fuera de los ciclos programados a la consigna de temperatura ambiente/curva de calefacción asignada al circuito de calefacción.
La función permite fijar un valor para la temperatura exterior de forma que, cuando este valor se alcanza o se rebasa por defecto, no se da un descenso de la temperatura Noche ni una desconexión total.

8.2.10 Ajustar la sobreelevación de temperatura

Solo si está conectado el VR 61/2
Menú → Nivel de técnico especialista → Configuración del sistema [Sistema ----] → Sobreelevación temp.
La sobreelevación de temperatura aumenta en un valor ajustado el valor de consigna actual del circuito de calefacción para el circuito mezclador.
La función permite calentar el circuito mezclador durante el servicio de calentamiento matutino a la consigna de temperatura (incluso con la temperatura del generador en valor de consigna), aunque la mezcla fija reduce en gran medida la temperatura del circuito mezclador.
Esta función facilita asimismo un margen óptimo de regulación para el funcionamiento del mezclador. Solo se consigue un funcionamiento estable si el mezclador rara vez tiene que funcionar a tope. De esta forma se asegura una mayor calidad de regulación.

8.2.11 Visualizar la versión de software

Menú → Nivel de técnico especialista → Configuración del sistema [Sistema ----] → Módulos del regulador
Con esta función puede visualizar la versión de software de la pantalla, del calefactor, de la unidad de recepción por radio, de la sonda exterior por radio y de todos los módulos de ampliación conectados mediante eBUS.

8.2.12 Configurar el modo de funcionamiento

Menú → Nivel de técnico especialista → Configuración del sistema [Sistema ----] → Config. Modo funcionamiento
Con esta función puede fijar a qué circuito o circuitos de calefacción afectará el ajuste del modo de funcionamiento que se efectúe desde el nivel de usuario.
Ejemplo:
Hay dos circuitos de calefacción conectados y usted ajusta C.CALEF. 1. Con la tecla de función izquierda y "Menú → Ajustes básicos → Modo funcionamiento" se activa el modo "Funcionamiento automático" para ambos circuitos de calefacción. Si posteriormente el usuario cambia el modo de funcionamiento con la tecla de función derecha "Modo funcion." a "Modo día", el modo de funcionamiento se cambia solamente para el C.CALEF. 1. El C.CALEF. 2 continúa funcionando en el modo "Funcionamiento automatico".

8.3 Configuración del sistema: Generador de calor

8.3.1 Visualizar el estado del generador de calor

Menú → Nivel de técnico especialista → Configuración del sistema [Generador de calor ----] → Estado
Con esta función puede visualizar el estado actual del generador de calor (calefactor): Descon., Modo calefacción, Preparación de ACS.

8.3.2 Visualizar el valor de la sonda de temperatura VF1

Menú → Nivel de técnico especialista → Configuración del sistema [Generador de calor ----] → VF1
Con esta función puede visualizar el valor actual de la sonda de temperatura VF1.

8.3.3 Activar el compensador hidráulico

Menú → Nivel de técnico especialista → Configuración del sistema [Generador de calor ----] → Compensador hidráulico
Solo si está conectado el actoSTOR VIH RL
Con esta función puede ajustar en el regulador si el acumulador está conectado al calefactor a través de un compensador hidráulico.

8.4 Configuración del sistema: C.CALEF. 1 y, en caso dado, C.CALEF. 2

8.4.1 Activar los circuitos de calefacción

Menú → Nivel de técnico especialista → Configuración del sistema [C.CALEF. 1/2 ----] → Tipo de circuito
Con esta función puede determinar si el C.CALEF. 1 o en su caso el C.CALEF. 2 (si hay un módulo de ampliación VR 61/2 conectado) o la Zona (C.CALEF. 2 sin válvula mezcladora) están activados o desactivados.
El C.CALEF. 1 siempre está definido como circuito quemador; el C.CALEF. 2, siempre como circuito mezclador.

8.4.2 Visualizar el final del ciclo actual

Menú → Nivel de técnico especialista → Configuración del sistema [C.CALEF. 1/2 ----] → Día auto hasta
Con esta función puede determinar si para un circuito de calefacción en el modo de funcionamiento "Auto" está activo un ciclo preajustado y cuánto durará aún ese ciclo. Para ello, el regulador debe encontrarse en el

modo de "Funcionamiento automatico". La indicación se hace en h:min.

8.4.3 Ajustar la consigna de temperatura ambiente

Menú → Nivel de técnico especialista → Configuración del sistema [C.CALEF. 1/2 ----] → Cons. Temp. ambiente
Con esta función puede ajustar la consigna de temperatura ambiente por separado para cada circuito de calefacción.

8.4.4 Visualizar histéresis de temperatura ambiente

Menú → Nivel de técnico especialista → Configuración del sistema [C.CALEF. ----] → Hister. Temp. ambient
Con esta función puede visualizar el valor actual de la sonda de temperatura ambiente instalada en el regulador.

8.4.5 Ajustar la temperatura Noche (temperatura de descenso)

Menú → Nivel de técnico especialista → Configuración del sistema [C.CALEF. 1/2 ----] → Temperatura Noche
Con esta función puede ajustar la temperatura Noche (temperatura de descenso) por separado para cada circuito de calefacción. La temperatura Noche es la temperatura a la que debe descender la calefacción durante periodos de menos demanda de calor (p. ej. por la noche).

8.4.6 Visualizar la consigna de temperatura de impulso del calefactor

Menú → Nivel de técnico especialista → Configuración del sistema [C.CALEF. 1/2 ----] → Cons. Impuls. Calefac
Con esta función puede visualizar la consigna de temperatura de impulso de cada circuito de calefacción por separado.

8.4.7 Visualizar la histéresis de temperatura de impulso del calefactor

Menú → Nivel de técnico especialista → Configuración del sistema [C.CALEF. 1/2 ----] → Histe.Temp.Imp.Calef
Con esta función puede visualizar la temperatura actual de impulso de cada circuito de calefacción por separado.

8.4.8 Visualizar el estado de la bomba del circuito de calefacción

Menú → Nivel de técnico especialista → Configuración del sistema [C.CALEF. 1/2 ----] → Estado bomba
Solo si está conectado el VR 61/2
Con esta función puede visualizar el estado actual (Conectada, Descon.) de la bomba de cada circuito de calefacción por separado.

8.4.9 Visualizar el estado del mezclador del circuito de calefacción

Menú → Nivel de técnico especialista → Configuración del sistema [C.CALEF. 2 ----] → Estado mezcladora
Con esta función puede visualizar el estado actual (Abriendo, Cerrando, Parada) del mezclador del C.CALEF. 2.

8.4.10 Activar el aumento de la temperatura ambiente

Menú → Nivel de técnico especialista → Configuración del sistema [C.CALEF. 1/2 ----] → Aumento temp.amb.
Con esta función puede determinar si debe utilizarse la sonda de temperatura integrada en el regulador o en el aparato de control remoto.
Condición: El regulador no está instalado en el calefactor, sino montado en la pared o, en su caso, el aparato de control remoto VR 81/2 está conectado.

Ninguno:
No se utiliza la sonda de temperatura para la regulación.

Aumento:
La sonda de temperatura integrada mide la temperatura ambiente actual en la habitación de referencia. Este valor se compara con la consigna de temperatura ambiente y, en caso de diferencia, se efectúa una adaptación de la temperatura de impulso de la calefacción mediante la denominada "Consigna de temperatura ambiente eficaz".
Consigna de temperatura ambiente eficaz = consigna de temperatura ambiente ajustada + (consigna de temperatura ambiente ajustada - consigna de temperatura ambiente medida)
En lugar de utilizar para la regulación la consigna de temperatura ambiente ajustada se utiliza en este caso la consigna de temperatura ambiente eficaz.

Termostato:
Función como la de "Aumento", pero adicionalmente se desconecta el circuito de calefacción si la temperatura ambiente medida es 2/16 K superior a la consigna de temperatura ambiente ajustada.

Cuando la temperatura ambiente es otra vez 3/16 K inferior a la consigna de temperatura ambiente ajustada, vuelve a conectarse el circuito de calefacción.
La utilización del aumento de la temperatura ambiente junto con una elección cuidadosa de la curva de calefacción asegura una regulación óptima del sistema de calefacción.

8.4.11 Activar el reconocimiento automático del horario de verano

Menú → Nivel de técnico especialista → Configuración del sistema [C.CALEF. 1/2 ----] → Offset modo verano
Con esta función puede fijar si, a partir de un cálculo de temperatura, el regulador debe activar de forma automática el "Modo verano" para todos los circuitos de calefacción simultáneamente. El regulador permanece en funcionamiento automático.
Puede activar la función ajustando un valor de offset (en K). El regulador activa el Modo verano cuando la temperatura exterior es superior o igual que la consigna de temperatura ambiente actual + valor de offset ajustado. La consigna de temperatura ambiente es, por ejemplo de noche, la temperatura de descenso. El regulador desactiva el Modo verano cuando la temperatura exterior es inferior a la consigna de temperatura ambiente + valor offset ajustado - 1 K.

8.4.12 Ajustar la curva de calefacción

Menú → Nivel de técnico especialista → Configuración del sistema [C.CALEF. 1/2 ----] → Curva de calefacción
Si el ajuste de la curva de calefacción no es suficiente para regular la temperatura ambiente de la vivienda según los deseos del usuario, puede cambiar el ajuste efectuado durante la instalación y adaptarlo a la curva de calefacción.

8.4.13 Ajustar la temperatura mínima de impulso para los circuitos de calefacción

Menú → Nivel de técnico especialista → Configuración del sistema [C.CALEF. 1/2 ----] → Temperatura mínima
Puede indicar un valor mínimo para la temperatura de impulso de cada circuito de calefacción, que no debe ser sobrepasado durante la regulación. El regulador compara la temperatura de impulso calculada con el valor ajustado para la temperatura mínima y, en caso de diferencia, la regula hasta el valor superior.

8.4.14 Ajustar la temperatura de impulso máxima para el circuito mezclador

Menú → Nivel de técnico especialista → Configuración del sistema [C.CALEF. 2 ----] → Temperatura máxima
Solo si está conectado el VR 61/2
Puede indicar un valor máximo para la temperatura de impulso de cada circuito de calefacción, que no debe ser sobrepasado durante la regulación. El regulador compara la temperatura de impulso del calefactor calculada con el valor ajustado para la temperatura máxima y, en caso de diferencia, la regula hasta el valor inferior.

8.4.15 Visualizar el estado de los modos especiales de funcionamiento

Menú → Nivel de técnico especialista → Configuración del sistema [C.CALEF. 1/2 ----] → Funciones especiales
Con esta función puede determinar si para un circuito de calefacción hay actualmente algún modo especial de funcionamiento (Función especial) activo, por ejemplo Fiesta, Ventilación activa, etc.

8.4.16 Definir el modo de regulación fuera de los ciclos

Menú → Nivel de técnico especialista → Configuración del sistema [C.CALEF. 1/2 ----] → Modo auto apagado
Con esta función puede definir el modo del regulador en funcionamiento automático fuera del ciclo activo para cada circuito de calefacción por separado.
Ajuste de fábrica: Eco
Puede elegir entre tres modos de regulación y adaptarlos adicionalmente utilizando el aumento de la temperatura ambiente:
- **Protección antihielo:** La función de calefacción está desconectada y la protección antihielo activada. La bomba del circuito de calefacción está desconectada. En caso de haber un segundo circuito de calefacción conectado, la bomba del circuito está desconectada y el mezclador del circuito está cerrado. Se supervisa la temperatura exterior. Si la temperatura exterior desciende por debajo de los 3 °C, el regulador conecta la bomba del circuito de calefacción durante 10 minutos una vez transcurrido el tiempo de retardo de la protección antihielo. Si hay un segundo circuito de calefacción conectado, el mezclador del circuito permanece cerrado. Una vez transcurrido el tiempo, el regulador comprueba si la temperatura de impulso del calefactor es inferior a 13 °C. Si la temperatura es superior a 13 °C, se desconecta la bomba del circuito de calefacción. En el segundo circuito de calefacción conectado se evalúa la temperatura de la sonda de temperatura VF2 y la bomba del circuito se desconecta cuando la temperatura es superior a 13 °C. Si la temperatura es inferior a 13 °C, el regulador conecta la función de calefacción y activa la bomba del circuito. El regulador fija la consigna de temperatura ambiente en 5 °C y vuelve a comprobar si la temperatura exterior ha alcanzado los 4 °C. Si la temperatura exterior es superior a 4 °C, desconecta la función de calefacción y la bomba del circuito.

- **Eco:** La función de calefacción está desconectada. En caso de haber un segundo circuito de calefacción conectado, la bomba del circuito está desconectada y el mezclador del circuito está cerrado. Se supervisa la temperatura exterior. Si la temperatura exterior desciende por debajo de los 3 °C, el regulador conecta la función de calefacción una vez transcurrido el tiempo de retardo de la protección antihielo. La bomba del circuito de calefacción está activada.
  En el segundo circuito de calefacción conectado están activadas la bomba del circuito y el mezclador del circuito. El regulador regula la consigna de temperatura ambiente según la "Temperatura Noche" ajustada.
  Aunque la función de calefacción esté conectada, el quemador solo está activo si existe demanda. La función de calefacción permanece conectada hasta que la temperatura exterior asciende por encima de los 4 °C; después, el regulador vuelve a desconectar la función de calefacción pero la supervisión de la temperatura exterior permanece activa.
- **Temperatura Noche:** La función de calefacción está conectada y la consigna de temperatura ambiente se fija y se regula según la "Temperatura Noche" ajustada.

8.5 Configuración del sistema: ACS

8.5.1 Ajustar la consigna de temperatura para el acumulador de agua caliente (Temp. Consigna ACS)

Menú → Nivel de técnico especialista → Configuración del sistema [ACS ----] → Temp. Cons. ACS
Con esta función puede fijar la consigna de temperatura para el acumulador de agua caliente conectado ("Temp. Cons. ACS").
Para ello es preciso que en el calefactor esté la temperatura para el acumulador de agua caliente ajustada al valor máximo.
Debe seleccionar la temperatura justo para que la demanda de calor del usuario quede cubierta.

8.5.2 Visualizar la histéresis de temperatura del acumulador de agua caliente

Menú → Nivel de técnico especialista → Configuración del sistema [ACS ----] → Hister. Temp. ACS
Con esta función puede visualizar el valor actual de medición de la sonda SP1 del acumulador.

8.5.3 Visualizar el estado de la bomba de carga ACS

Menú → Nivel de técnico especialista → Configuración del sistema [ACS ----] → Bomba carga ACS
Con esta función puede visualizar el estado de la bomba de carga ACS (Conectada, Descon.).

8.5.4 Visualizar el estado de la bomba de recirculación

Menú → Nivel de técnico especialista → Configuración del sistema [ACS ----] → Bomba recirculación
Con esta función puede visualizar el estado de la bomba de recirculación (Conectada, Descon.).

8.5.5 Fijar el día para ejecutar la función de protección antilegionela

Menú → Nivel de técnico especialista → Configuración del sistema [ACS ----] → Día antilegionela
Con esta función puede fijar un día o un bloque de días para ejecutar la función de protección antilegionela. Cuando está activada la protección antilegionela, en el día o bloque de días ajustado se calientan el acumulador y los correspondientes conductos de agua caliente hasta una temperatura de 60 °C. Para ello se eleva el valor de la consigna de temperatura de ACS automáticamente a 70 °C (con una histéresis de 5 K). Se conecta la bomba de recirculación.
La función finaliza automáticamente cuando la sonda SP1 del depósito registra una temperatura > 60 °C durante más de 60 minutos o cuando hayan transcurrido 120 minutos (para evitar que la función se quede "colgada" cuando al mismo tiempo se abren tomas de agua).
Ajuste de fábrica = Descon., significa que no se aplica la protección antilegionela (debido al riesgo de escaldadura).

Si se han programado "Dias fuera casa", la función de protección antilegionela no estará activa durante esos días. Se activará directamente el primer día después de que hayan transcurrido los "Dias fuera casa" y se ejecutará el día de la semana/bloque de días predeterminado a la hora fijada (**→ Cap. 8.5.6**).
Ejemplo:
La función de protección antilegionela debe ejecutarse semanalmente el martes a las 08:00 horas. Los "Dias fuera casa" programados finalizan el domingo a las 24:00 horas. La función de protección antilegionela se activa el lunes a las 00:00 horas y se ejecuta el martes a las 08:00 horas.

8.5.6 Fijar la hora para ejecutar la función de protección antilegionela

Menú → Nivel de técnico especialista → Configuración del sistema [ACS ----] → Horario antilegionela
Con esta función puede fijar la hora para que se ejecute la protección antilegionela.
Al llegar la hora del día o del bloque de días previsto se inicia la función automáticamente, siempre que no se haya programado "Dias fuera casa" (vacaciones).

8.5.7 Fijar offset para la carga de ACS

Menú → Nivel de técnico especialista → Configuración del sistema [ACS ----] → Offset carga ACS
Solo si está conectado el VR 61/2 o el VR 68/2
Con esta función puede fijar un valor de offset (K) para la temperatura de consigna del agua caliente sanitaria. El acumulador de agua caliente se carga entonces a la temperatura resultante de la suma de la temperatura de consigna de ACS y dicho valor de offset.

8.5.8 Fijar retardo de paro para la bomba de carga ACS

Menú → Nivel de técnico especialista → Configuración del sistema [ACS ----] → Retardo paro bba ACS
Con esta función puede fijar el retardo de paro para la bomba de carga de agua caliente sanitaria. La elevada temperatura de impulso del calefactor necesaria para la carga de agua caliente sanitaria queda aún ampliamente garantizada en el acumulador gracias al retardo en la parada de la bomba mientras que los circuitos de calefacción, especialmente el circuito del quemador, vuelven a activarse para la función de calefacción.
Cuando finaliza la carga de agua caliente sanitaria (se ha alcanzado la "Temp. Cons. ACS"), el regulador desconecta el calefactor. Se inicia entonces el retardo de paro para la bomba de carga ACS. Una vez transcurrido el tiempo de retardo de paro, el regulador desconecta automáticamente la bomba de carga ACS.
Si hay un acumulador VIH RL conectado y si este está directamente conectado al calefactor, la función no tiene ningún efecto.

8.5.9 Activar carga paralela (acumulador de agua caliente y circuito mezclador)

Menú → Nivel de técnico especialista → Configuración del sistema [ACS ----] → Carga paralela ACS
Con esta función puede fijar que el circuito mezclador conectado siga calentando mientras se efectúa la carga de agua caliente en el acumulador.
Si la carga paralela está activada, el suministro de los circuitos mezcladores continúa durante la carga de ACS. El regulador no desconecta la bomba del circuito de calefacción en el circuito mezclador mientras en este haya demanda de calor.
El C.CALEF. 1 se desconecta siempre cuando se efectúa una carga de ACS.

8.5.10 Ajustar la salida de relé para bomba de carga ACS y bomba de recirculación

Menú → Nivel de técnico especialista → Configuración del sistema [ACS ----] → Salida relé L/ZP
Solo si está conectado el VR 61/2
Con esa función puede configurar la salida LP/ZP del VR 61/2. Permite activar el control de la bomba de carga ACS (LP) o de una bomba de recirculación (ZP) a través del regulador para un esquema hidráulico instalado. El ajuste "No conectado" significa que la salida del VR 61/2 no se utiliza.

8.6 Configuración del sistema: Solar

Este proceso no tiene efecto en combinación con una estación solar VMS.

8.6.1 Visualizar el valor de la sonda SP2 del depósito

Menú → Nivel de técnico especialista → Configuración del sistema [Solar ----] → Sonda 2 depósito
Solo si está conectado el VR 68/2
Con esta función puede visualizar el valor actual de medición de la sonda SP2 del depósito.

8.6.2 Visualizar el valor de la sonda de producción solar

Menú → Nivel de técnico especialista → Configuración del sistema [Solar ----] → Sonda prod. solar
Solo si está conectado el VR 68/2
Con esta función puede visualizar el valor actual de medición de la sonda de producción solar.

8.6.3 Visualizar el estado de la bomba solar

Menú → Nivel de técnico especialista → Configuración del sistema [Solar ----] → Estado bomba solar
Solo si está conectado el VR 68/2
Con esta función puede visualizar el estado actual de la bomba solar (Conectada, Descon.).

8.6.4 Visualizar el valor de la sonda TD1

Menú → Nivel de técnico especialista → Configuración del sistema [Solar ----] → Sonda TD1
Solo si está conectado el VR 68/2
Con esta función puede visualizar el valor actual de medición de la sonda TD1 del depósito.

8.6.5 Visualizar el valor de la sonda TD2

Menú → Nivel de técnico especialista → Configuración del sistema [Solar ----] → Sonda TD2
Solo si está conectado el VR 68/2
Con esta función puede visualizar el valor actual de medición de la sonda TD2 del depósito.

8.6.6 Visualizar el estado del relé multifunción

Menú → Nivel de técnico especialista → Configuración del sistema [Solar ----] → Estado relé multifunc.
Solo si está conectado el VR 68/2
Con esta función puede visualizar el estado actual del relé multifunción (Conectado, Descon.).

8.6.7 Visualizar el tiempo de funcionamiento de la bomba solar

Menú → Nivel de técnico especialista → Configuración del sistema [Solar ----] → Tmpo func. bba solar
Solo si está conectado el VR 68/2
Con esta función puede visualizar las horas de funcionamiento de la bomba solar medidas desde la puesta en marcha o desde su último reinicio.

8.6.8 Reiniciar la medición del tiempo de funcionamiento de la bomba solar

Menú → Nivel de técnico especialista → Configuración del sistema [Solar ----] → Reiniciar tmpo func.
Solo si está conectado el VR 68/2
Con esta función puede poner a cero las horas sumadas durante la medición del tiempo de funcionamiento de la bomba solar.

8.6.9 Activar la regulación del diferencial de conexión de la bomba solar

Menú → Nivel de técnico especialista → Configuración del sistema [Solar ----] → Regul. ED bombas
Solo si está conectado el VR 68/2
Con esta función puede mantener el circuito solar el mayor tiempo posible en el valor de conexión y, de esa forma, en funcionamiento. Para ello, la bomba se pone en marcha y se para a intervalos regulares en función de la diferencia entre la temperatura del colector y la "temperatura inferior del acumulador".
Al alcanzar el diferencial de conexión, se inicia la función al 30 % de la duración de conexión (ED), es decir, la bomba se pone en marcha durante 18 segundos y, a continuación, se para durante otros 42 segundos.
Si aumenta la diferencia de temperatura, se eleva la duración de conexión (por ejemplo, 45 segundos en marcha, 15 segundos parada). Si disminuye la diferencia de temperatura, se reduce la duración de conexión (por ejemplo, 20 segundos en marcha, 40 segundos parada).
La duración de un periodo es siempre de un minuto.

8.6.10 Fijar prioridad para la carga del acumulador de agua caliente

Menú → Nivel de técnico especialista → Configuración del sistema [Solar ----] → Depósito cabecera
Solo si está conectado el VR 68/2
En instalaciones con más de un acumulador de agua caliente cargado con energía solar se carga prioritariamente el depósito de cabecera. Con esta función puede fijar una depósito de cabecera.
1 = el acumulador 1 es el acumulador con la sonda SP1
2 = el acumulador 2 es el acumulador con la sonda TD1
Esta función solo tiene efecto si en el ajuste del relé multifunción selecciona "Acumulad 2" (**→ Cap. 8.6.12**).

8.6.11 Ajustar el caudal del circuito solar

Menú → Nivel de técnico especialista → Configuración del sistema [Solar ----] → Caudalímetro solar
Solo si está conectado el VR 68/2
Con esta función puede ajustar el caudal del circuito solar. Se requiere un ajuste preciso del caudal para poder determinar correctamente la producción solar.
El ajuste del caudal depende del ajuste de la bomba solar. Un ajuste incorrecto dará lugar a un calculo erróneo de la producción solar.

8.6.12 Fijar el ajuste para el relé multifunción

Menú → Nivel de técnico especialista → Configuración del sistema [Solar ----] → Relé multifunción
Solo si está conectado el VR 68/2
Con esta función puede fijar si, en función del esquema hidráulico instalado, debe realizarse una regulación diferencial o debe cargarse el segundo acumulador.

8.6.13 Activar el kick de la bomba solar

Menú → Nivel de técnico especialista → Configuración del sistema [Solar ----] → Kick bomba solar
Solo si está conectado el VR 68/2

Con esta función puede activar un funcionamiento adicional de la bomba solar para acelerar el registro de la temperatura de los colectores.
Debido al tipo de construcción puede darse en algunos colectores un retardo al detectar el valor de medición para el registro de temperatura. Con la función "Kick bomba solar" puede acortar ese tiempo de retardo.
Si está activada la función "Kick bomba solar", se conecta la bomba solar durante 15 s (funcionamiento adicional de la bomba solar) cuando la temperatura en el sensor del colector ha aumentado 2 K/hora. De esta forma el líquido solar calentado alcanza antes al punto de medición.
Si la diferencia de temperatura entre el colector y el acumulador supera la diferencia de conexión ajustada, la bomba solar trabaja hasta calentar el acumulador (termostato diferencial).

8.6.14 Ajustar la protección del circuito solar

Menú → Nivel de técnico especialista → Configuración del sistema [Solar ----] → Protección circuito solar
Solo si está conectado el VR 68/2
Con esta función puede fijar un límite de temperatura para la temperatura del colector determinada en el circuito solar. Si la energía del calor solar sobrepasa la demanda de calor actual (p. ej., todos los acumuladores se encuentran cargados al máximo), la temperatura en el campo del colector puede aumentar considerablemente. Si se excede la temperatura de protección ajustada en el sensor del colector, la bomba solar se desconecta para proteger el circuito solar (bomba, válvulas, etc.) de un sobrecalentamiento. Cuando desciende la temperatura (histéresis de 30 K), la bomba solar se conecta de nuevo.
En combinación con una estación solar VMS, este parámetro de ajuste queda oculto. La estación solar dispone de una función de protección propia que siempre está activa.

8.6.15 Fijar la temperatura máxima para el acumulador solar

Menú → Nivel de técnico especialista → Configuración del sistema [Solar ----] [Acumulador solar 1/2 ----] → Temperatura máxima
Solo si está conectado el VR 68/2
Con esta función puede ajustar un valor máximo como límite para la temperatura del acumulador solar para lograr la mayor producción posible del calentamiento solar y garantizar también una protección contra la acumulación de cal.
Para la medición se utiliza el valor máximo de las sondas SP1 y SP2 del acumulador.
Para el segundo acumulador (piscina) se utiliza la sonda TD1.
Si se excede la temperatura máxima ajustada, el regulador desconecta la bomba solar.
Se activa una carga solar solo cuando la temperatura de la sonda activa desciende 1,5 K por debajo de la temperatura máxima.
Puede ajustar la temperatura máxima de los acumuladores por separado.
La temperatura máxima ajustada no debe sobrepasar la temperatura admisible del agua del acumulador utilizado.

8.6.16 Fijar el valor del diferencial de conexión para la carga solar

Menú → Nivel de técnico especialista → Configuración del sistema [Solar ----] [Acumulador solar 1/2 ----] → Diferencial conexión
Solo si está conectado el VR 68/2
Con esta función puede fijar un valor diferencial para el inicio de la carga solar. Si la diferencia de temperatura entre la sonda SP2 del acumulador y el sensor KOL1 del colector sobrepasa el valor ajustado, el regulador conecta la bomba solar y el acumulador solar se carga.
El valor diferencial se puede fijar por separado para dos acumuladores solares conectados.

8.6.17 Fijar el valor del diferencial de desconexión para la carga solar

Menú → Nivel de técnico especialista → Configuración del sistema [Solar ----] [Acumulador solar 1/2 ----] → Diferencial descon
Solo si está conectado el VR 68/2
Con esta función puede fijar un valor diferencial para la detención de la carga solar. Si la diferencia de temperatura entre la sonda SP2 del acumulador y el sensor KOL1 del colector no alcanza el valor ajustado, el regulador desconecta la bomba solar y el acumulador solar interrumpe la carga.
El valor del diferencial de desconexión debe ser como mínimo 1 K inferior al valor del diferencial de conexión ajustado. Por esa razón, si baja por debajo de 1 K se modifica automáticamente el valor de la diferencia de ajuste.
El valor diferencial se puede fijar por separado para dos acumuladores solares conectados.

8.6.18 Fijar el valor del diferencial de conexión para segunda regulación diferencial

Menú → Nivel de técnico especialista → Configuración del sistema [Solar ----] [2. regulación diferencial ----] → Diferencial conexión
Solo si está conectado el VR 68/2
Con esta función puede fijar un valor diferencial para el inicio del apoyo solar.
Si la diferencia de temperatura entre la sonda TD1 del acumulador y la sonda de temperatura TD2 en el retorno del circuito solar excede el valor ajustado, el regulador activa la salida MA (relé multifunción).

Esta función solo tiene efecto si en el ajuste del relé multifunción se ha seleccionado "Regul Dif."
(→ **Cap. 8.6.12**).

8.6.19 Fijar el valor del diferencial de desconexión para segunda regulación diferencial

Menú → Nivel de técnico especialista → Configuración del sistema [Solar ----] [2. regulación diferencial ----] → Diferencial descon
Solo si está conectado el VR 68/2
Con esta función puede fijar un valor diferencial para la detención del apoyo solar.
Si la diferencia de temperatura entre la sonda TD1 del acumulador y la sonda de temperatura TD2 en el retorno del circuito solar no alcanza el valor ajustado, el regulador desactiva la salida MA (relé multifunción).
Esta función solo tiene efecto si en el ajuste del relé multifunción se ha seleccionado "Regul Dif."
(→ **Cap. 8.6.12**).

8.7 Configuración del sistema Conexión radio

8.7.1 Comprobación de la conexión por radio entre el regulador y la unidad de recepción por radio

Menú → Nivel de técnico especialista → Configuración del sistema [Conexión radio ----] → Regulador
La calidad de la conexión por radio se representa en una gama numérica de 0 a 10:
0: sin recepción
1: mala calidad
10: excelente calidad
La indicación de la calidad se actualiza automáticamente con cada modificación.
Debe cambiar el lugar de montaje del regulador o la unidad de recepción por radio si el valor cae por debajo de 3.
Dentro de los edificios, el alcance de la transmisión por radio depende en gran medida de las condiciones locales (p. ej. de la consistencia del edificio). Por ello no siempre puede garantizarse un alcance de 25 m dentro de los edificios. Fuera de los espacios cerrados (campo abierto) el alcance es superior a 100 m.

8.7.2 Comprobación de la conexión por radio entre la sonda exterior por radio y la unidad de recepción por radio

Menú → Nivel de técnico especialista → Configuración del sistema [Conexión radio ----] → Sonda temp.exterior
La calidad de la conexión por radio se representa en una gama numérica de 0 a 10:
0: sin recepción
1: mala calidad
10: excelente calidad
La indicación de la calidad se actualiza automáticamente con cada modificación. Con la sonda exterior por radio este proceso puede durar hasta 15 minutos.
Debe cambiar el lugar de montaje de la sonda exterior por radio o la unidad de recepción por radio si el valor cae por debajo de 3.
Dentro de los edificios, el alcance de la transmisión por radio depende en gran medida de las condiciones locales (p. ej. de la consistencia del edificio). Por ello no siempre puede garantizarse un alcance de 25 m dentro de los edificios. Fuera de los espacios cerrados (campo abierto) el alcance es superior a 100 m.

8.7.3 Puesta en servicio del regulador por radio sustituido (aprendizaje)

Menú → Nivel de técnico especialista → Configuración del sistema [Conexión radio ----] → Aprendizaje
Tras sustituir un regulador defectuoso, con esta función puede poner en servicio el nuevo regulador
(→ **Cap. 11.4.4**).

8.8 Seleccionar el módulo de ampliación para el test de sensores / actuadores

Menú → Nivel de técnico especialista → Test sensores / actuadores → [Selección de módulo]
Con esta función puede seleccionar para el test de sensores y actuadores un módulo de ampliación conectado. El regulador hace un listado de los actuadores y sensores del módulo de ampliación seleccionado.
Si se confirma la selección de un actuador con "OK", el regulador activa el relé. La función del actuador se puede verificar. Solo se encuentra activo el actuador activado, todos los demás actores están mientras tanto "desactivados".
Puede, por ejemplo, iniciar un mezclador en dirección "ABIERTO" y comprobar si el sentido de conexión del mezclador es correcto, o activar una bomba y verificar si la bomba arranca.
Si selecciona un sensor, el regulador muestra el valor de medición del sensor seleccionado. Lea los valores de medición para el componente seleccionado y verifique si cada uno de los sensores proporciona el valor esperado (temperatura, presión, flujo...).

8.9 Activar la función de fraguado

Menú → Nivel de técnico especialista → Función fraguado → C.CALEF. 1/2
Con esta función puede "fraguar por calentamiento" un solado recién puesto aplicando un plan de tiempos y

temperaturas predeterminado y de acuerdo con los reglamentos de edificación.
Cuando el secado de suelo está activado se interrumpen todos los modos de servicio seleccionados.
El regulador regula la temperatura de impulso del circuito de calefacción independientemente de la temperatura exterior y según un programa predeterminado.
La función está disponible para el C.CALEF. 1 y el C.CALEF. 2, aunque no para ambos circuitos de calefacción simultáneamente. Si hay un módulo mezclador VR 61 conectado, la función solo estará disponible para el C.CALEF. 2. El regulador gestiona el C.CALEF. 1 en el modo de funcionamiento ajustado.
Consigna de temperatura de impulso del día de inicio 1: 25 °C.

Días tras el inicio de la función	Consigna de temperatura de impulso para este día [°C]
1	25
2	30
3	35
4	40
5	45
6 - 12	45
13	40
14	35
15	30
16	25
17 - 23	10 (protección antihielo, bomba en funcionamiento)
24	30
25	35
26	40
27	45
28	35
29	25

Tab. 8.1 Perfil de tiempos y temperaturas para fraguado

En la pantalla se muestra el modo de funcionamiento con el día actual y la consigna de temperatura de impulso; el día en curso lo puede introducir manualmente.
Al iniciarse la función se memoriza la hora actual de inicio. El cambio de día se efectúa en cada caso exactamente a esa hora.
Tras desconectar y conectar la red comienza el fraguado con el último día activo.
La función finaliza automáticamente cuando ha transcurrido el último día del perfil de temperaturas (día = 29) o bien
si pone el día de inicio en 0 (día = 0).

8.10 Modificar el código para el nivel de técnico especialista

Menú → Nivel de técnico especialista → Modificar código
Con esta función puede modificar el código de acceso para el nivel de uso "Nivel tecnico especialista".
Si el código ya no está disponible deberá restablecer los ajustes de fábrica en el regulador para tener de nuevo acceso al nivel de técnico especialista.

8.11 Funciones del nivel de usuario

- Seleccionar idioma
- Ajustar fecha y hora
- Cambiar horario de verano
- Ajustar contraste de pantalla
- Ajustar offset de temperatura ambiente
- Ajustar offset de temperatura exterior
- Ajustar los modos de funcionamiento para el servicio de calefacción, la preparación de ACS y la bomba de recirculación
- Introducir nombres de circuitos
- Restablecer ajustes de fábrica
- Activar modos especiales de funcionamiento
- Ajustar consignas de temperatura para C.CALEF. 1/ C.CALEF. 2
- Ajustar consignas de temperatura para preparación de ACS
- Configurar programas horarios para C.CALEF. 1/ C.CALEF. 2, preparación de ACS y bomba de recirculación
- Programar día fuera de casa (función vacaciones)
- Programar día en casa (función festivo)
- Poner a cero ganancia solar

9 Entrega al usuario

Debe informar al usuario acerca del manejo y función del regulador.

- ➤ Entregue al usuario las instrucciones y documentos del aparato para su conservación.
- ➤ Indique al usuario la referencia de artículo del regulador.
- ➤ Advierta al propietario que las instrucciones deben guardarse cerca de la instalación.
- ➤ Repase junto con el usuario las instrucciones de funcionamiento y responda a sus preguntas.
- ➤ Para proteger a las personas del riesgo de escaldaduras, informe al usuario de los siguientes puntos:
  - si la función Protección antilegionela está activada,
  - cuándo se inicia la función Protección antilegionela,
  - si hay instalada una válvula mezcladora de agua fría para proteger contra escaldaduras.
- ➤ Para evitar funciones erróneas, informe al usuario de las reglas que debe cumplir:
  - utilizar la instalación de calefacción solamente si se encuentra en perfecto estado técnico,
  - no retirar, puentear ni desactivar ningún dispositivo de seguridad o supervisión,
  - hacer reparar inmediatamente las averías o daños que afecten a la seguridad,
  - si el regulador está instalado en una habitación, observar que este no quede tapado con muebles, cortinas u otros objetos similares y que todas las válvulas de los radiadores de la habitación donde está montado el regulador estén completamente abiertas.
- ➤ Para evitar daños causados por heladas, al hacer la entrega al usuario infórmele de lo siguiente:
  - el usuario debe asegurarse de que durante su ausencia en una época fría, la instalación de calefacción sigue en funcionamiento y las habitaciones se calientan lo suficiente,
  - el usuario debe tener en cuenta las indicaciones para la protección contra heladas.

10 Localización y eliminación de averías

10.1 Avisos de errores

Si se produce un fallo en la instalación de calefacción, en la pantalla del regulador aparece un aviso de error en lugar de la indicación básica. Con la tecla de función "Anterior" se puede acceder de nuevo a la indicación básica.
Si la pantalla permanece oscura o no se pueden realizar cambios en la indicación utilizando las teclas de función o el botón giratorio, significa que se ha producido un fallo en el aparato.

También puede visualizar los avisos de error actuales en el punto del menú "Información/Estado del sistema" (→ **Cap. 10.2**).

Indicación	Significado	Aparatos conectados	Causa
Fallo calefactor	Avería en el calefactor	Calefactor	Véanse las instrucciones del calefactor
Fallo conexión calefactor	Avería en la conexión del calefactor	Calefactor	Cable defectuoso, conexión de enchufe incorrecta
Fallo conexión VIH RL	Avería en la conexión del acumulador	Acumulador actoSTOR VIH RL	Cable defectuoso, conexión de enchufe incorrecta
Fallo ánodo corriente externa	Avería del ánodo de corriente externa Acumulador	Acumulador actoSTOR VIH RL	Cable defectuoso, conexión de enchufe incorrecta, ánodo de corriente externa defectuoso
Fallo sensor T1	Fallo del sensor de temperatura 1	Sensor de temperatura 1	Cable defectuoso, conexión de enchufe incorrecta, sensor de temperatura defectuoso
Fallo sensor T2	Fallo del sensor de temperatura 2	Sensor de temperatura 2	Cable defectuoso, conexión de enchufe incorrecta, sensor de temperatura defectuoso
Fallo sensor T3	Fallo del sensor de temperatura 3	Sensor de temperatura 3	Cable defectuoso, conexión de enchufe incorrecta, sensor de temperatura defectuoso
Fallo sensor T4	Fallo del sensor de temperatura 4	Sensor de temperatura 4	Cable defectuoso, conexión de enchufe incorrecta, sensor de temperatura defectuoso
Fallo conexión VR 68/2	Avería en la conexión del módulo solar VR 68/2	Módulo solar VR 68/2	Cable defectuoso, conexión de enchufe incorrecta
Defecto sensor KOL	Avería del sensor del colector	Módulo solar VR 68/2	Sensor del colector defectuoso
Fallo sensor SP1	Fallo del sensor 1 del primer acumulador	Módulo solar VR 68/2	Cable defectuoso, conexión de enchufe incorrecta, sensor del acumulador defectuoso
Fallo sensor SP2	Fallo del sensor 2 del primer acumulador	Módulo solar VR 68/2	Cable defectuoso, conexión de enchufe incorrecta, sensor del acumulador defectuoso
Fallo sensor TD1	Fallo del sensor 1 del segundo acumulador	Módulo solar VR 68/2	Cable defectuoso, conexión de enchufe incorrecta, sensor del acumulador defectuoso
Fallo sensor TD2	Fallo del sensor 2 del segundo acumulador	Módulo solar VR 68/2	Cable defectuoso, conexión de enchufe incorrecta, sensor del acumulador defectuoso
Fallo Calculo ganancia solar	Avería del sensor de ganancia solar	Calculo ganancia solar	Cable defectuoso, conexión de enchufe incorrecta, sensor de ganancia solar defectuoso
Fallo conexión VR 61/2	Avería en la conexión del módulo mezclador VR 61/2	Módulo mezclador VR 61/2	Cable defectuoso, conexión de enchufe incorrecta
Fallo sensor VF2	Avería del sensor de impulso del calefactor VF2	Módulo mezclador VR 61/2	Cable defectuoso, conexión de enchufe incorrecta, sensor de impulso del calefactor defectuoso
Sin conexión inalámbrica	Avería de la conexión por radio entre VRC 470f y la unidad de recepción por radio	Regulador por radio VRC 470f Unidad de recepción por radio	Lugar de montaje no apropiado, regulador por radio defectuoso, unidad de recepción por radio defectuosa
Limpiar la sonda temp. exterior	Avería de la sonda exterior por radio VR 21	Sonda exterior por radio VR 21	Célula fotoeléctrica de la sonda exterior por radio sucia, sonda exterior por radio defectuosa, lugar de montaje no apropiado
Cambiar la batería	Avería del regulador por radio	Regulador por radio VRC 470f	Baterías del regulador por radio casi vacías

Tab. 10.1 Avisos de error

10.2 Lista de fallos

Menú → Información → Estado del sistema → Estado [no OK]
Si existe un fallo, se indica el estado "no OK". La tecla de función derecha tiene en este caso la función "Mostrar". Pulsando la tecla de función derecha puede visualizar la lista de los avisos de error.

No todos los avisos de error incluidos en la lista se muestran automáticamente en la pantalla.

10.3 Restablecer ajustes de fábrica

Puede modificar sus ajustes y restablecer los ajustes de fábrica (→ **Instrucciones de funcionamiento**).

Indicación	Significado	Aparatos conectados	Causa
Fallo calefactor	Avería en el calefactor	Calefactor	Véanse las instrucciones del calefactor
Fallo conexión calefactor	Avería en la conexión del calefactor	Calefactor	Cable defectuoso, conexión de enchufe incorrecta
Fallo conexión actoSTOR	Avería en la conexión del acumulador	Acumulador actoSTOR VIH RL	Cable defectuoso, conexión de enchufe incorrecta
Fallo ánodo corriente externa	Avería del ánodo de corriente externa Acumulador	Acumulador actoSTOR VIH RL	Cable defectuoso, conexión de enchufe incorrecta, ánodo de corriente externa defectuoso
Fallo sensor T1	Fallo del sensor de temperatura 1	Sensor de temperatura 1	Cable defectuoso, conexión de enchufe incorrecta, sensor de temperatura defectuoso
Fallo sensor T2	Fallo del sensor de temperatura 2	Sensor de temperatura 2	Cable defectuoso, conexión de enchufe incorrecta, sensor de temperatura defectuoso
Fallo sensor T3	Fallo del sensor de temperatura 3	Sensor de temperatura 3	Cable defectuoso, conexión de enchufe incorrecta, sensor de temperatura defectuoso
Fallo sensor T4	Fallo del sensor de temperatura 4	Sensor de temperatura 4	Cable defectuoso, conexión de enchufe incorrecta, sensor de temperatura defectuoso
Intercambiador calcificado	Intercambiador de calor del calefactor calcificado	Calefactor	Véanse las instrucciones del calefactor
Fallo conexión VR 68/2	Avería en la conexión del módulo solar VR 68/2	Módulo solar VR 68/2	Cable defectuoso, conexión de enchufe incorrecta
Defecto sensor KOL	Sensor del colector	Módulo solar VR 68/2	Sensor del colector defectuoso
Fallo sensor SP1	Fallo del sensor 1 del primer acumulador	Módulo solar VR 68/2	Cable defectuoso, conexión de enchufe incorrecta, sensor del acumulador defectuoso
Fallo sensor SP2	Fallo del sensor 2 del primer acumulador	Módulo solar VR 68/2	Cable defectuoso, conexión de enchufe incorrecta, sensor del acumulador defectuoso
Fallo sensor TD1	Fallo del sensor 1 del segundo acumulador	Módulo solar VR 68/2	Cable defectuoso, conexión de enchufe incorrecta, sensor del acumulador defectuoso
Fallo sensor TD2	Fallo del sensor 2 del segundo acumulador	Módulo solar VR 68/2	Cable defectuoso, conexión de enchufe incorrecta, sensor del acumulador defectuoso
Calculo ganancia solar	Fallo del sensor de ganancia solar	Calculo ganancia solar	Cable defectuoso, conexión de enchufe incorrecta, sensor de ganancia solar defectuoso
Fallo conexión VR 61/2	Fallo en la conexión con el módulo mezclador VR 61/2	Módulo mezclador VR 61/2	Cable defectuoso, conexión de enchufe incorrecta
Fallo sensor VF2	Avería del sensor de impulso del calefactor VF2	Módulo mezclador VR 61/2	Cable defectuoso, conexión de enchufe incorrecta, sensor de impulso del calefactor defectuoso
Sin conexión inalámbrica	Avería de la conexión por radio entre VRC 470f y la unidad de recepción por radio	Regulador por radio VRC 470f Unidad de recepción por radio	Lugar de montaje no apropiado, regulador por radio defectuoso, unidad de recepción por radio defectuosa
Limpiar sonda de temperatura exterior	Avería de la sonda exterior por radio VR 21	Sonda exterior por radio VR 21	Célula fotoeléctrica de la sonda exterior por radio sucia, sonda exterior por radio defectuosa, lugar de montaje no apropiado
Cambiar la batería	Avería del regulador por radio	Regulador por radio VRC 470f	Baterías del regulador por radio casi vacías

Tab. 10.2 Lista de los avisos de error

11 Sustitución de componentes

11.1 Anotación de los ajustes en el regulador por radio

Al cambiar la unidad de recepción por radio o el regulador por radio o ambos aparatos se pierden total o parcialmente los parámetros ajustados de forma individual.

Antes de cambiar la unidad de recepción por radio o el regulador por radio o ambos aparatos debe anotar todos los ajustes en el regulador por radio.

➤ Consulte las páginas del regulador por radio y anote todos los parámetros que pueden ajustarse manualmente (p. ej. consigna de temperatura ambiente, intervalos programables).

11.2 Sustitución de la unidad de recepción por radio

¡Peligro!
¡Peligro de muerte por conexiones conductoras de tensión!
Durante los trabajos en la caja de distribución del calefactor existe peligro de muerte por descarga eléctrica. El borne de conexión a red tiene siempre tensión aunque el interruptor principal esté desconectado.

➤ Antes de efectuar trabajos en la caja de distribución del calefactor, desconecte el interruptor principal.
➤ Desconecte el calefactor de la red eléctrica desenchufando el enchufe de red o bien haciendo que quede sin tensión mediante un dispositivo de separación con un mínimo de 3 mm de intervalo de abertura de contactos (p. ej. fusibles o interruptor de potencia).
➤ Asegure el suministro de corriente contra una conexión accidental.
➤ Abra la caja de distribución únicamente cuando el calefactor esté desconectado de la corriente.

11.2.1 Desmontaje de la unidad de recepción por radio defectuosa

Antes de empezar debe anotar todos los ajustes del regulador por radio.

Para el montaje en la pared:

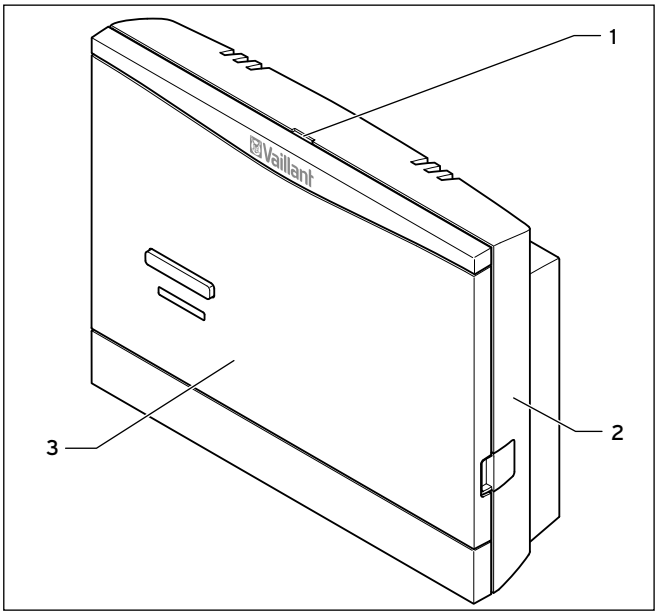

Fig. 11.1 Desmontaje de la unidad de recepción por radio

➤ Introduzca un destornillador en la ranura (**1**) del soporte mural (**2**).
➤ Separe la unidad de recepción por radio (**3**) del soporte mural (**2**) haciendo palanca con cuidado.
➤ Elimine correctamente la unidad de recepción por radio defectuosa.

Para el montaje en el calefactor:

➤ Abra el panel frontal del calefactor en caso necesario.
➤ Retire la unidad de recepción por radio con cuidado de la caja de distribución del calefactor.
➤ Cierre el panel frontal del calefactor si está abierto.
➤ Elimine correctamente la unidad de recepción por radio defectuosa.

11.2.2 Montaje de una unidad de recepción por radio nueva

➤ Monte la unidad de recepción por radio en el calefactor o en la pared como se describe en (**→ Cap. 4.3**) o (**→ Cap. 4.4**).

11.3 Sustitución de la sonda exterior por radio

11.3.1 Desmontaje de la sonda exterior por radio defectuosa

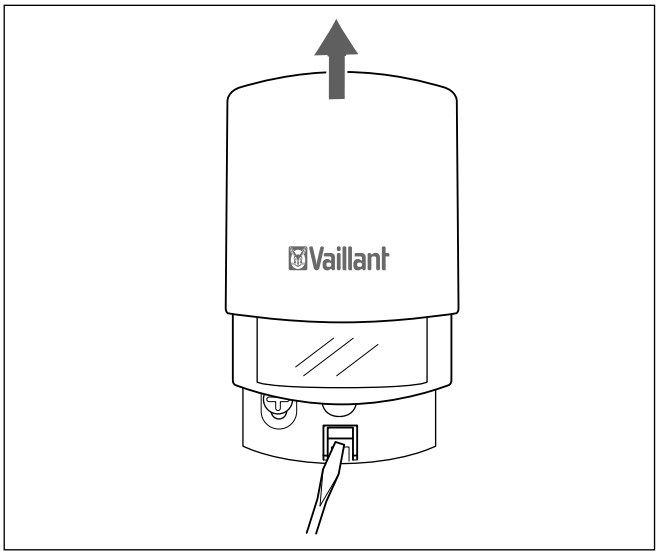

Fig. 11.2 Desmontaje de la sonda exterior por radio

- ➤ Introduzca un destornillador debajo de la lengüeta de retención del soporte mural.
- ➤ Tire de la sonda exterior por radio hacia arriba desde el soporte mural.

La sonda exterior por radio defectuosa tiene una reserva de funcionamiento en oscuro de aprox. 30 días. Durante este tiempo continúa enviando señales de radio a la unidad de recepción por radio.

- ➤ Destruya la sonda exterior por radio defectuosa para asegurarse de que esta deja de enviar datos a la unidad de recepción por radio (→ **Fig. 11.3**) a (→ **Fig. 11.5**) muestran el procedimiento.

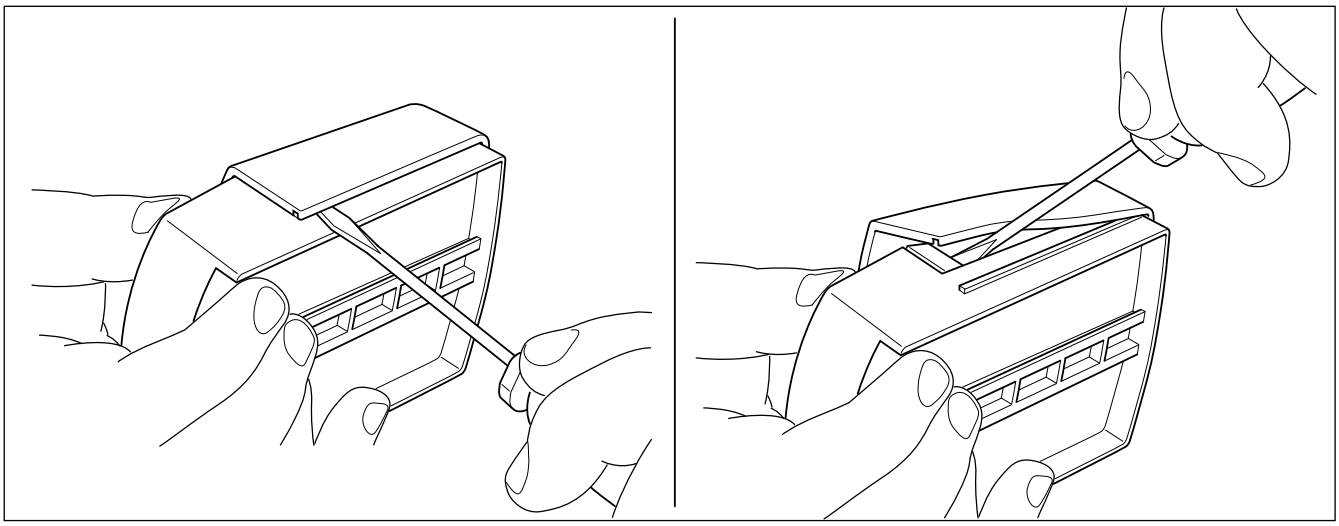

Fig. 11.3 Retirada de la cubierta

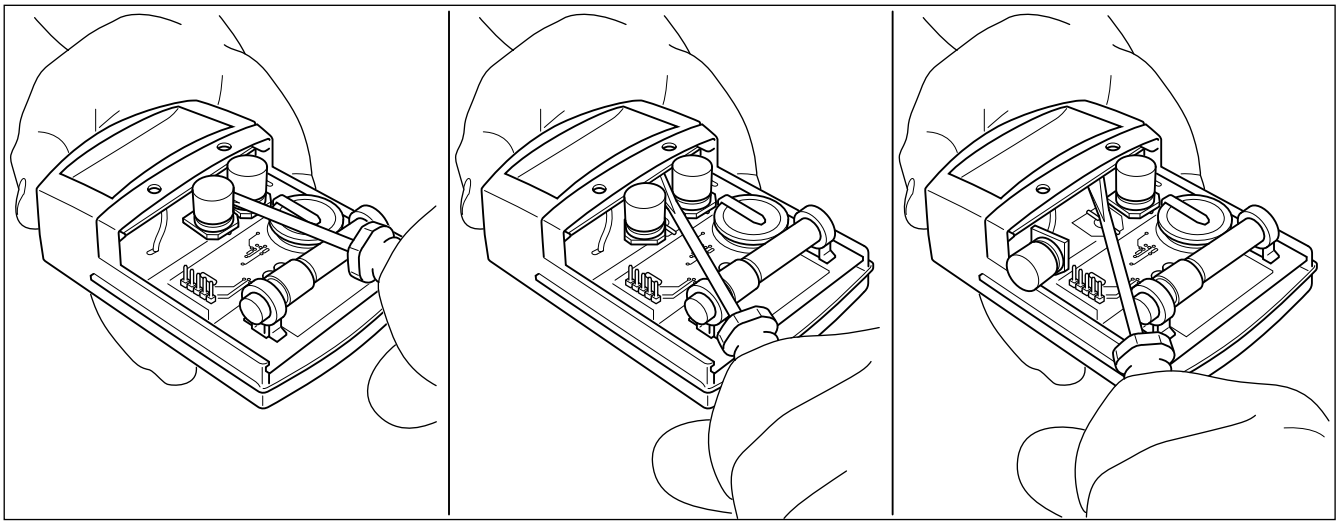

Fig. 11.4 Retirada del condensador 1

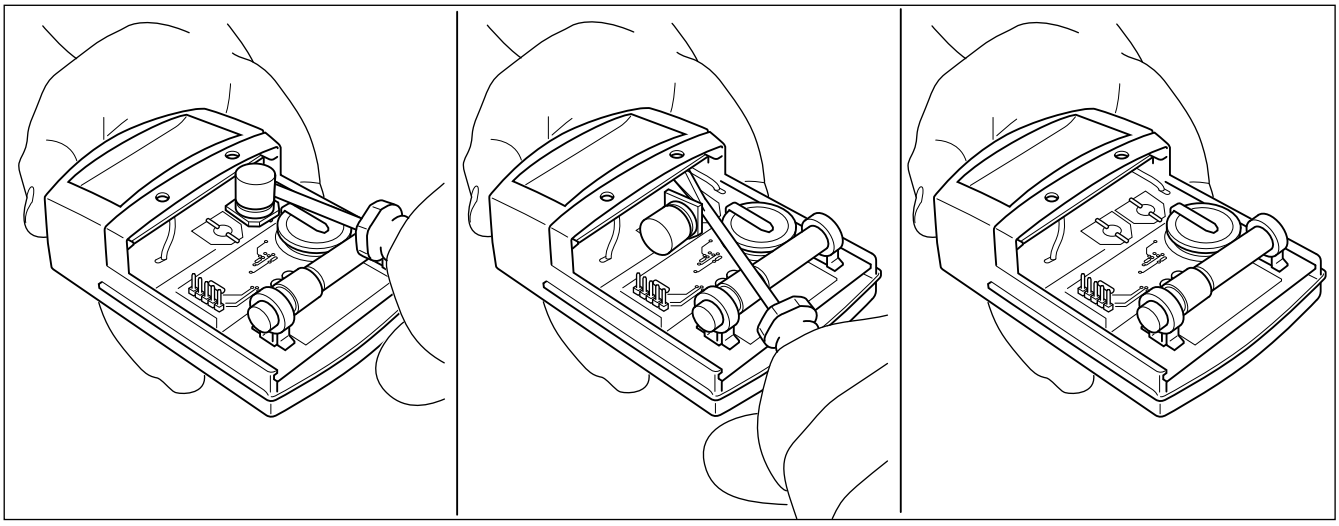

Fig. 11.5 Retirada del condensador 2

11.3.2 Activación y montaje de la nueva sonda exterior por radio

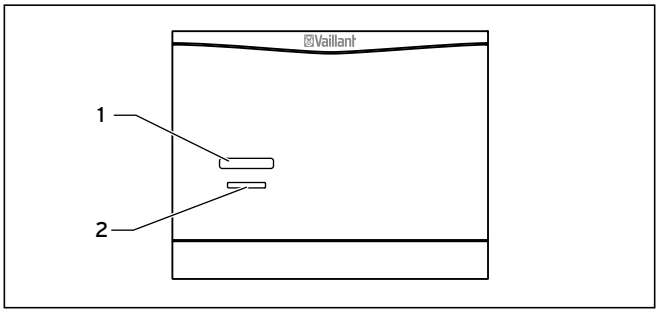

Fig. 11.6 Elementos de mando de la unidad de recepción por radio

Antes de activar la sonda exterior por radio debe pulsar la tecla de aprendizaje de la unidad de recepción por radio para iniciar la función de aprendizaje. La sonda exterior por radio debe activarse en un plazo de 15 minutos a partir de entonces, ya que la función de aprendizaje finaliza de forma automática tras 15 minutos.

➤ Pulse la tecla de aprendizaje (**1**) en la unidad de recepción por radio.

Se inicia el proceso de aprendizaje. En la unidad de recepción por radio parpadea el LED (**2**) verde.

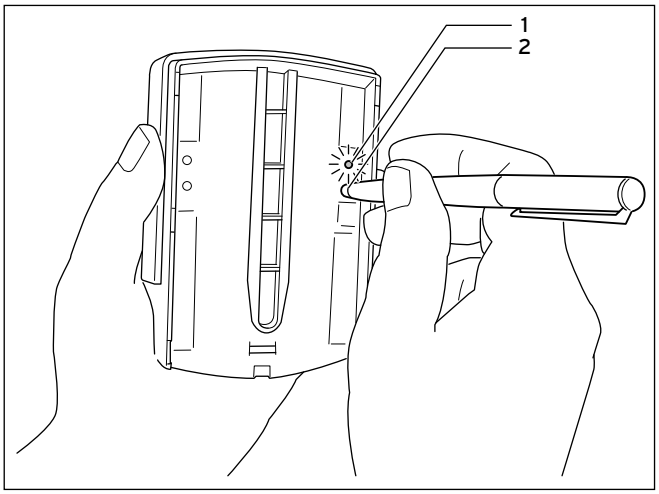

Fig. 11.7 Puesta en servicio de la sonda exterior por radio

➤ Active la sonda exterior por radio accionando el pulsador rojo (**2**) situado en la parte derecha de la parte posterior, p. ej. con un pasador.
El LED verde (**1**) parpadea durante aprox. 30 segundos.

La sonda exterior por radio debe ponerse en servicio ya que, de lo contrario, no se transmite ningún valor (p. ej. Temperatura exterior) a la unidad de recepción por radio.

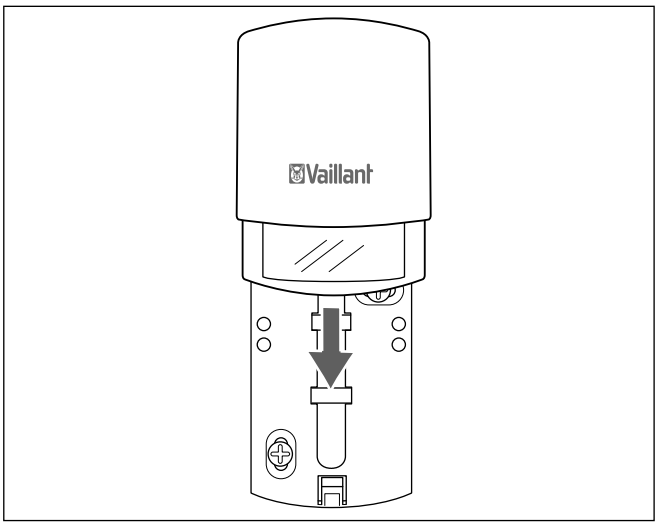

Fig. 11.8 Fijación de la sonda exterior por radio al soporte mural

➤ Deslice la sonda exterior por radio en el soporte de pared hasta que se enclave.

11.4 Sustitución del regulador por radio

Antes de empezar debe anotar los ajustes del regulador por radio.

11.4.1 Desmontaje del regulador por radio defectuoso

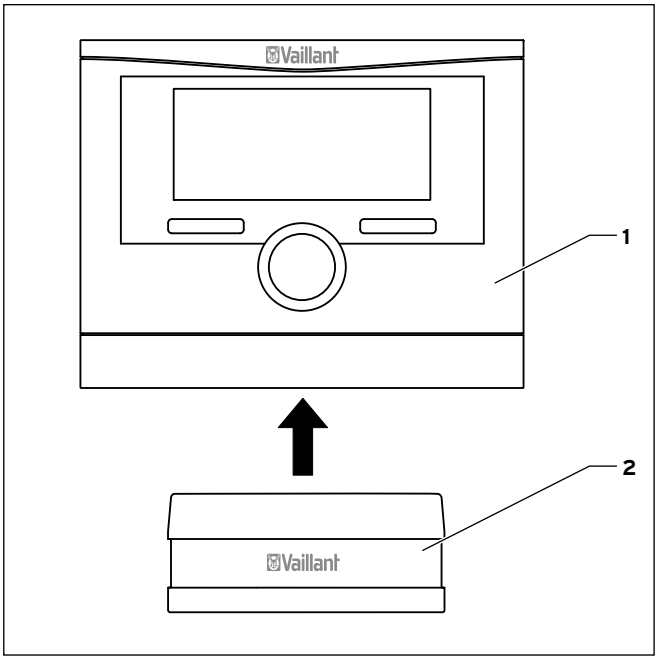

Fig. 11.9 Retirada del regulador por radio

Proceda como se indica a continuación:
- ➤ Tire del regulador (**1**) hacia arriba para extraerlo del soporte de pared (**2**).
- ➤ Retire las baterías.
- ➤ Elimine correctamente las baterías y el regulador por radio.

11.4.2 Montaje del regulador por radio nuevo

- ➤ Coloque cuatro baterías **nuevas** del mismo tipo en el regulador.

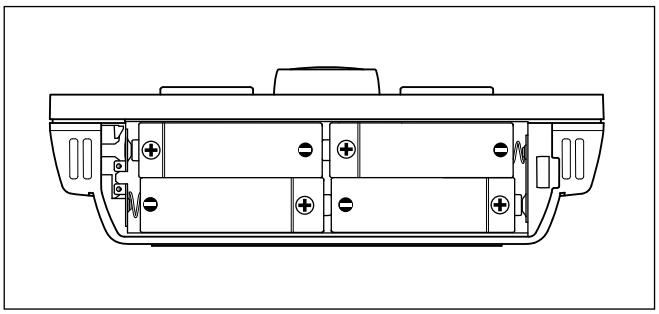

Fig. 11.10 Inserción de las baterías

Compruebe que los polos de las baterías están colocados correctamente (→ **Fig. 11.10**). Sustituya siempre todas las baterías. Utilice únicamente baterías nuevas del tipo baterías alcalinas AA/LR6, 1,5 V.
No utilice baterías recargables. Según la utilización, las baterías pueden duran aprox. entre 1 y 1,5 años.

- ➤ Cuelgue el regulador en el soporte de pared.
- ➤ Presione el regulador sobre el soporte de pared hacia abajo, hasta que enclave de forma audible.

11.4.3 Unidad de recepción por radio Inicio del aprendizaje

Puede iniciar el proceso de aprendizaje mediante la tecla de aprendizaje situada en la unidad de recepción por radio. Tras unos 15 minutos finaliza automáticamente el proceso de aprendizaje. Si antes del regulador también ha sustituido la sonda exterior por radio, puede ocurrir que el proceso que ha iniciado para activar la sonda exterior por radio aún esté activo. En este caso parpadea el LED verde en la unidad de recepción por radio.
- ➤ En el caso de que parpadee el LED verde de la unidad de recepción por radio, pulse el botón de aprendizaje para finalizar el proceso de aprendizaje. El LED verde permanece encendido y deja de parpadear.
- ➤ Presione el botón de aprendizaje para iniciar el proceso de aprendizaje. El LED verde parpadea.

11.4.4 Regulador por radio: activación del aprendizaje

El manejo del regulador por radio se describe en las instrucciones de funcionamiento del regulador por radio.

- ➤ En el regulador seleccione **Menú → Nivel de técnico especialista → Configuración del sistema [Conexión radio ----] → Aprendizaje.**
- ➤ Coloque el parámetro **Aprendizaje** en **Conectado**.

Tan pronto se transmitan señales de radio entre los componentes, se repone el parámetro **Aprendizaje** automáticamente a **Descon.**. Esto puede ocurrir tras menos de un segundo.

Si se muestra como valor numérico "0" o "--", repita el proceso de aprendizaje para el regulador por radio y, si procede, para la sonda exterior por radio (→ **Cap. 11.3.2**). Verifique que la función de aprendizaje de la unidad de recepción por radio está activada (→ **Cap. 11.4.3**).

11.4.5 Regulador por radio: restablecimiento de los ajustes anotados

- ➤ Restablezca todos los ajustes anotados al principio.

12 Garantía y servicio de atención al cliente

12.1 Garantía del Fabricante

De acuerdo con lo establecido en el R.D. Leg.1/2007, de 16 de noviembre, Vaillant responde de las faltas de conformidad que se manifiesten en los equipos en los términos que se describen a continuación:

Vaillant responderá de las faltas de conformidad que se manifiesten dentro de los seis meses siguientes a la entrega del equipo, salvo que acredite que no existían cuando el bien se entregó. Si la falta de conformidad se manifiesta transcurridos seis meses desde la entrega deberá el usuario probar que la falta de conformidad ya existía cuando el equipo se entregó, es decir, que se trata de una no conformidad de origen, de fabricación.

La garantía sobre las piezas de la caldera, como garantía comercial y voluntaria de Vaillant, tendrá una duración de dos años desde la entrega del aparato.

Esta garantía es válida exclusivamente dentro del territorio español.

Condiciones de garantía
Salvo prueba en contrario se entenderá que los bienes son conformes y aptos para la finalidad que se adquieren y siempre que se lleven a cabo bajo las siguientes condiciones:

- El aparato garantizado deberá corresponder a los que el fabricante destina expresamente para la venta e instalación en España siguiendo todas las normativas aplicables vigentes.
- El aparato haya sido instalado por un técnico cualificado de conformidad con la normativa vigente de instalación.
- La caldera se utilice para uso doméstico (no industrial), de conformidad con las instrucciones de funcionamiento y mantenimiento del fabricante.
- La caldera no haya sido manipulada durante el periodo de garantía por personal ajeno a la red de Servicios Técnicos Oficiales.
- Los repuestos que sean necesarios sustituir serán los determinados por nuestro Servicio Técnico Oficial y en todos los casos serán originales Vaillant.
- La reparación o la sustitución de piezas originales durante el periodo de garantía no conlleva la ampliación de dicho periodo de garantía.
- Para la plena eficacia de la garantía, será imprescindible que el Servicio Técnico Oficial haya anotado la fecha de puesta en marcha.
- El consumidor deberá informar a Vaillant de la falta de conformidad del bien en un plazo inferior a dos meses desde que tuvo conocimiento.

La garantía excluye expresamente averías producidas por:

- Inadecuado uso del bien, o no seguimiento respecto a su instalación y mantenimiento, con lo dispuesto en las indicaciones contenidas en el libro de instrucciones y demás documentación facilitad al efecto.
- Cualquier defecto provocado por la no observación de las instrucciones de protección contra las heladas.
- Quedan exentas de cobertura por garantía las averías producidas por causas de fuerza mayor (fenómenos atmosféricos, geológicos, utilización abusiva, etc....). Sobrecarga de cualquier índole: agua, electricidad, gas, etc.

Todos nuestros Servicio Técnicos Oficiales disponen de la correspondiente acreditación por parte de Vaillant. Exíjala en su propio beneficio.
Para activar su Garantía Vaillant sólo tiene que llamar al 902 43 42 44 antes de 30 días.
O puede solicitar su garantía a través de Internet, rellenando el formulario de solicitud que encontrará en nuestra web www.vaillant.es.

Si desea realizar cualquier consulta, llámenos al teléfono de Atención al cliente Vaillant: 902 11 68 19.

12.2 Servicio Técnico Oficial Vaillant

Vaillant dispone de una amplia y completa red de Servicios Técnicos Oficiales distribuidos en toda la geografía española que aseguran la atención de todos los productos Vaillant siempre que lo necesite.
Además, los Servicios Técnicos Oficiales de Vaillant son:

- -Perfectos conocedores de nuestros productos, entrenados continuamente para resolver las incidencias en nuestros aparatos con la máxima eficiencia.
- Gestores de la garantía de su producto.
- Garantes de piezas originales.
- Consejeros energéticos: le ayudan a regular su aparato de manera óptima, buscando el máximo rendimiento y el mayor ahorro en el consumo de gas.
- Cuidadores dedicados a mantener su aparato y alargar la vida del mismo, para que usted cuente siempre con el confort en su hogar y con la tranquilidad de saber que su aparato funciona correctamente.

Por su seguridad, exija siempre la correspondiente acreditación que Vaillant proporciona a cada técnico del Servicio Oficial al personarse en su domicilio.

Localice su Servicio Técnico Oficial en el teléfono 902 43 42 44 o en nuestra web www.vaillant.es

13 Puesta fuera de servicio

¡Peligro!
¡Peligro de muerte por conexiones conductoras de tensión!
Durante los trabajos en la caja de distribución del calefactor existe peligro de muerte por descarga eléctrica. El borne de conexión a red tiene siempre tensión aunque el interruptor principal esté desconectado.

- ➤ Antes de efectuar trabajos en la caja de distribución del calefactor, desconecte el interruptor principal.
- ➤ Desconecte el calefactor de la red eléctrica desenchufando el enchufe de red o bien haciendo que quede sin tensión mediante un dispositivo de separación con un mínimo de 3 mm de intervalo de abertura de contactos (p. ej. fusibles o interruptor de potencia).
- ➤ Asegure el suministro de corriente contra una conexión accidental.
- ➤ Abra la caja de distribución únicamente cuando el calefactor esté desconectado de la corriente.

13.1 Puesta del regulador fuera de funcionamiento

- ➤ Tire del regulador hacia arriba para extraerlo del soporte de pared.
- ➤ Retire las baterías.
- ➤ Separe la moldura del soporte de pared de este tirando de la moldura por el borde superior con los dedos para desprenderla del soporte de pared.
- ➤ Desatornille el soporte mural de la pared.
- ➤ Tapone en caso necesario los orificios de la pared.

13.2 Puesta fuera de servicio de la sonda exterior por radio

- ➤ Desmonte la sonda exterior por radio (→ **Cap. 11.3.1**).
- ➤ Desatornille el soporte mural de la pared.
- ➤ Tapone en caso necesario los orificios de la pared.

13.3 Puesta fuera de servicio de la unidad de recepción por radio

Si desea sustituir o desmontar la unidad de recepción por radio de la instalación de calefacción, en primer lugar debe poner fuera de servicio el calefactor.

- ➤ Siga las indicaciones que se dan en las instrucciones del calefactor para la puesta fuera de servicio.
- ➤ Asegúrese de que el calefactor está sin tensión.

El proceso siguiente depende del lugar de instalación de la unidad de recepción por radio.

Para el montaje en la pared:

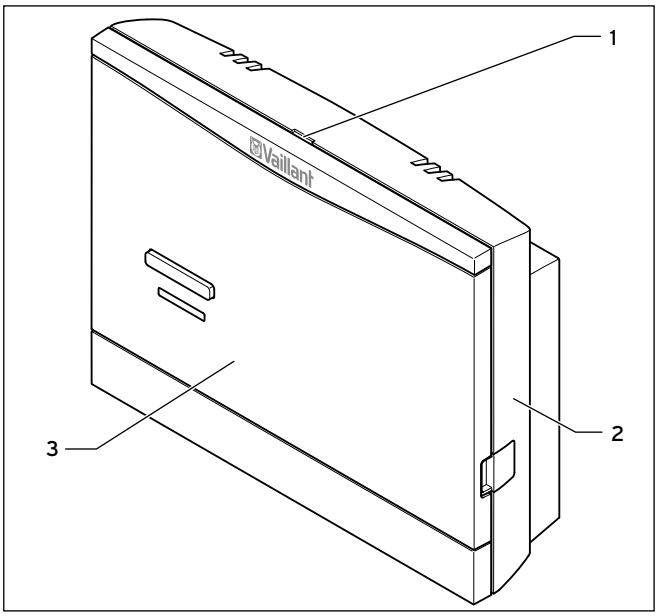

Fig. 13.1 Desmontaje de la unidad de recepción por radio

- ➤ Introduzca un destornillador en la ranura (**1**) del soporte mural (**2**).
- ➤ Separe la unidad de recepción por radio (**3**) del soporte mural (**2**) haciendo palanca con cuidado.
- ➤ Suelte la línea eBUS de la regleta de clavijas del soporte mural de la unidad de recepción por radio.
- ➤ Separe la línea eBUS en la regleta de bornes del calefactor.
- ➤ Desatornille el soporte mural de la pared.
- ➤ Tapone en caso necesario los orificios de la pared.

Para el montaje en el calefactor:

- ➤ Abra el panel frontal del calefactor en caso necesario.
- ➤ Retire la unidad de recepción por radio con cuidado de la caja de distribución del calefactor.
- ➤ Cierre el panel frontal del calefactor si está abierto.

13.4 Reciclaje y eliminación del regulador, la unidad de recepción por radio y la sonda exterior por radio

Tanto los aparatos como el correspondiente embalaje de transporte se componen en gran parte de materiales reciclables.

13.4.1 Aparatos

Ni los aparatos ni sus accesorios deben desecharse con la basura doméstica.

➤ Asegúrese de que los aparatos usados y los accesorios existentes se desechan siguiendo la normativa vigente.

13.4.2 Embalaje

➤ La eliminación del embalaje de transporte la llevará a cabo el S.A.T. oficial que haya instalado el aparato.

13.4.3 Baterías

Las baterías vacías no deben arrojarse a la basura doméstica.

➤ Para la eliminación de las baterías observe las prescripciones en vigor.

14 Datos técnicos

Dentro de los edificios, el alcance de la transmisión por radio depende en gran medida de las condiciones locales (p. ej. de la consistencia del edificio). Por ello no siempre puede garantizarse un alcance de 25 m dentro de los edificios. Fuera de los espacios cerrados (campo abierto) el alcance es superior a 100 m.

14.1 Regulador calorMATIC

Denominación	Unidad	VRC 470f
Tensión de servicio $U_{máx}$	V	4 x 1,5 V (AA)
Vida útil de la batería (alcalina)	años	aprox. 1,5
Tipo de protección	-	IP 20
Clase de protección	-	III
Máxima temperatura ambiente permitida	°C	50
Frecuencia de transmisión	MHz	868
Potencia de transmisión	mW	< 10
Alcance:		
En campo abierto	m	> 100
Dentro de un edificio	m	aprox. 25
Altura	mm	115
Longitud	mm	147
Anchura	mm	50

Tab. 14.1 Datos técnicos del regulador por radio calorMATIC

14.2 Unidad de recepción por radio

Denominación	Unidad	Unidad de receptor por radio
Tensión de servicio $U_{máx}$	V	24
Consumo de corriente	mA	< 60
Tipo de protección	-	IP 20
Clase de protección	-	III
Máxima temperatura ambiente permitida	°C	50
Frecuencia de transmisión	MHz	868
Potencia de transmisión	mW	< 10
Alcance:		
En campo abierto	m	> 100
Dentro de un edificio	m	aprox. 25
Altura	mm	115
Longitud	mm	147
Anchura	mm	50

Tab. 14.2 Datos técnicos de la unidad de receptor por radio

14.3 Sonda exterior por radio

Denominación	Unidad	Sonda exterior por radio VR 21
Suministro eléctrico	-	mediante célula fotoeléctrica con acumulador de energía
Reserva con funcionamiento a oscuras (con el acumulador de energía lleno)	días	aprox. 20
Tipo de protección	-	IP 44
Clase de protección	-	III
Temperatura de servicio autorizada	°C	- 35 ... + 60
Frecuencia de transmisión	MHz	868
Potencia de transmisión	mW	< 10
Alcance:		
En campo abierto	m	> 100
Dentro de un edificio	m	aprox. 25
Altura	mm	110
Longitud	mm	76
Anchura	mm	41

Tab. 14.3 Datos técnicos de la sonda exterior por radio VR 21

15 Índice de términos técnicos

Aumento de la temperatura ambiente
En la página de menú C8 "Parámetros HK1", en el punto del menú "Aumento temp.amb." puede determinar si va a utilizar el sensor de temperatura incorporado en el regulador o en el aparato de control remoto. La condición previa es que el regulador se haya montado en la pared o que el aparato de control remoto VR 81/2 esté conectado.

Auto_Off
El "Modo auto apagado" (nivel de técnico especialista) permite programar en funcionamiento automático el modo de regulación fuera de los ciclos activos para cada circuito de calefacción por separado.
Se puede elegir entre tres modos de regulación (Protección antihielo, Eco, Temperatura Noche) y adaptarlos adicionalmente utilizando el aumento de la temperatura ambiente:

Bomba recirculación
Si abre el grifo del agua caliente, dependiendo de la longitud de la tubería, puede tardarse unos instantes, hasta que el agua salga caliente. Una bomba de recirculación bombea agua caliente a través de los conductos de agua caliente. Esto permite disponer inmediatamente de agua caliente al abrir el grifo. Se pueden programar ciclos para la bomba de recirculación.

Ciclo
Para la calefacción, la preparación de ACS y la bomba de recirculación se pueden programar tres ciclos por día.

Ejemplo:
Intervalo 1: Lu 09:00 - 12:00 horas
Intervalo 2: Lu 15:00 horas - 18:30 horas
En la calefacción a cada ciclo se le asigna un valor de consigna que la instalación de calefacción mantendrá durante este periodo de tiempo.
En la preparación de ACS es determinante para todos los ciclos el valor de consigna del agua caliente.
En el caso de la bomba de recirculación, los ciclos determinan los horarios de funcionamiento.
En el modo automático, la regulación se realiza según los valores definidos para cada ciclo.

Circuito de calefacción
Un circuito de calefacción es un sistema de circuito cerrado compuesto por conductos y consumidores de calor (p. ej. radiadores). El agua calentada del calefactor fluye al circuito de calefacción y retorna de nuevo al calefactor en forma de agua enfriada.
Una instalación de calefacción dispone habitualmente de al menos un circuito de calefacción. Pero también se pueden conectar circuitos adicionales de calefacción, p. ej. para el suministro de varias viviendas o una calefacción suplementaria por suelo radiante.

Consigna de temperatura ambiente (temperatura de consigna)
La consigna de temperatura ambiente es la temperatura que debe haber en la vivienda y que ha indicado en el regulador. El calefactor calienta hasta que la temperatura ambiente coincide con la consigna de temperatura ambiente. La consigna de temperatura ambiente se toma como valor indicativo para la regulación de la temperatura de impulso según la curva de calefacción.

Controlado por sonda exterior
La temperatura exterior se mide a través de un sensor colocado al aire libre por separado y que envía la información al regulador. Cuando la temperatura exterior es baja, el regulador aumenta la potencia de calefacción y cuando la temperatura exterior es alta, la reduce.

Curva de calefacción
Una curva de calefacción representa la relación entre la temperatura exterior y la temperatura de impulso del calefactor. Mediante la selección de una curva de calefacción puede influir en la temperatura de impulso de la calefacción y con ello también en la temperatura ambiente.
La fig. 1 muestra las posibles curvas de calefacción para una consigna de temperatura ambiente de 20 °C.
Cuando se selecciona, por ejemplo, la curva de calefacción 0.4 y si la temperatura exterior es de -15 °C, la calefacción se regula a una temperatura de impulso de 40 °C.

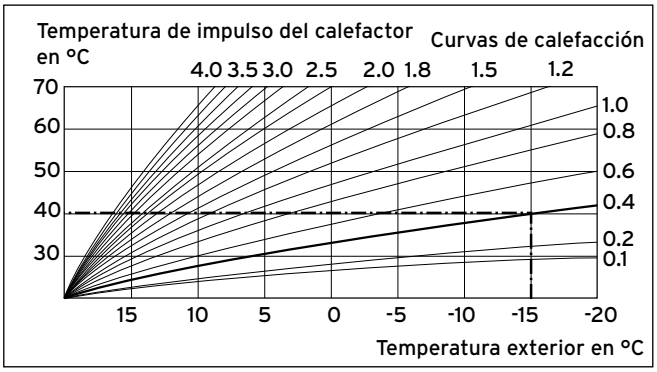

Fig. 15.1 Diagrama de curvas de calefacción

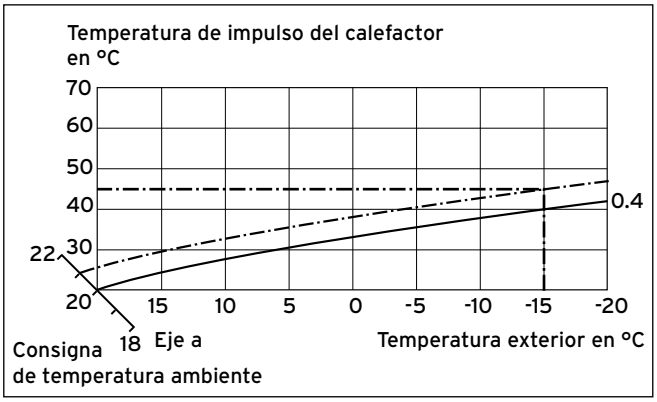

Fig. 15.2 Desplazamiento paralelo de la curva de calefacción

Cuando se selecciona la curva de calefacción 0.4 y la consigna de temperatura ambiente no se establece en 20 °C sino en 21 °C, la curva de calefacción se desplaza tal y como se representa en la fig. 2. La curva de calefacción se desplaza en paralelo sobre el eje a, inclinado 45°, según el valor de la consigna de temperatura ambiente. Es decir, a una temperatura exterior de -15 °C, el regulador ajusta una temperatura de impulso de 45 °C.

Función de protección antihielo
La función de protección antihielo protege la instalación de calefacción y la vivienda de los daños causados por las heladas. También está activada en el modo de funcionamiento "Descon.".
La función de protección antihielo supervisa la temperatura exterior. Cuando la temperatura exterior desciende por debajo de 3 °C, se conecta la bomba de calefacción durante aprox. 10 minutos y después se desconecta entre 10 y 60 minutos (en función del valor de la temperatura exterior). Si la temperatura de impulso de la calefacción es inferior a 13 °C, se conecta el calefactor. La consigna de temperatura ambiente se regula a 5 °C. Si la temperatura exterior supera los 4 °C, la supervisión de la misma permanece activa, la bomba de calefacción y el calefactor se desconectan.
Si la temperatura exterior cae por debajo de -20 °C, se conecta el calefactor. La consigna de temperatura ambiente se regula a 5 °C.

Función programable
La función de las teclas de función cambia dependiendo del menú al que se haya accedido.
Las funciones actuales de las teclas de función se muestran en la línea inferior de la pantalla.

HK2
HK2 significa circuito 2 junto al circuito interno del aparato "Circuito 1". Este se refiere al primer circuito de calefacción de la instalación de calefacción.

Legionelas
Las legionelas son bacterias que viven en el agua, se extienden rápidamente y pueden producir graves enfermedades pulmonares. Se encuentran en ambientes donde el agua caliente les ofrezca unas condiciones óptimas para su propagación. Un breve calentamiento del agua a más de 60 °C mata las legionelas.

Modo de funcionamiento
A través de los modos de funcionamiento se determina cómo se regulará la instalación de calefacción o la preparación de ACS, p. ej. en funcionamiento automático o manual.

Preparación de ACS
El agua del acumulador de agua caliente se calienta por medio del calefactor a la consigna de temperatura seleccionada. Si la temperatura del acumulador de agua caliente desciende a un valor determinado, el agua vuelve a calentarse hasta la consigna de temperatura. Puede programar ciclos para calentar el contenido del acumulador.

Receptor DCF77
Un receptor DCF77 recibe por radio una señal horaria del emisor DCF77 (D-Alemania C-emisor de baja frecuencia F-Frankfurt 77). La señal horaria ajusta automáticamente la hora del regulador y realiza el reajuste automático entre el horario de verano y de invierno. La señal horaria DCF77 no está disponible en todos los países.

Temperatura ambiente
La temperatura ambiente es la temperatura realmente medida en la vivienda.

Temperatura de descenso
La temperatura de descenso es aquella a la que la instalación de calefacción deja descender la temperatura ambiente fuera de los ciclos programados.

Temperatura de impulso de la calefacción
El calefactor calienta el agua que se bombea a continuación a través de la instalación de calefacción. La temperatura de este agua caliente al salir del calefactor se denomina temperatura de impulso.

Temperatura de impulso del calefactor
Véase Temperatura de impulso de la calefacción.

Tiempo de retardo de la protección antihielo
Mediante el ajuste de un tiempo de retardo de la protección antihielo (nivel de técnico especialista) puede retardarse la activación de la función de protección antiheladas (temperatura exterior < 3 °C) en un determinado espacio de tiempo (1 - 12 horas).
El tiempo de retardo ajustado de la protección antihielo influye en la función "Eco" del modo "auto apagado" (consulte la sección correspondiente).
El tiempo de retardo de la protección antihielo se inicia al bajar la temperatura exterior por debajo de los 3 °C.

Valores nominales o de consigna
Los valores nominales o de consigna son los valores que usted desea e introduce en su regulador, p.ej., la consigna de temperatura ambiente o la consigna de temperatura para la preparación de ACS.

Índice

A

Accesorios 8
Activar carga paralela (acumulador de agua caliente y circuito mezclador) 33
Activar el kick de la bomba solar 34
Acumulador de agua caliente 34
Acumulador solar 35
Ajustar el tiempo máximo de precalentamiento 28
Ajustar el tiempo máximo de predesconexión 28
Ajustar la curva de calefacción 31
Ajustar la protección del circuito solar 35
Ajustar la sobreelevación de temperatura 29
Ajuste de fábrica 37, 40
Ajustes para el usuario 16
Aparato de control remoto VR 81/2 8
Aprendizaje 36
Asistente de instalación 15
Aumento de la temperatura ambiente 9, 30, 31
  Activar 30
Avisos de errores 39

B

Baterías 13
  Cambiar la batería 39
  Eliminación de las baterías 48
Bomba carga ACS 15, 23, 32, 33
Bomba de recirculación 8
Bomba recirculación 32, 37, 50
Bomba solar 24, 34

C

Circuito de calefacción 8, 28, 29, 30, 31, 37, 50
  Activar 29
Circuito solar 34
Código para nivel de técnico especialista 37
Compensador hidráulico 15
  Activar 29
Conexión por radio 36
Configuración del sistema 27
  ACS 32
  C.CALEF. 1/2 29
  Generador de calor 29
  Sistema 27
  Solar 33
Configurar el modo de funcionamiento 29
Consigna de temperatura ambiente 8, 16, 30
Consigna de temperatura para el acumulador de agua caliente 32
Control del diferencial de conexión 34

D

Denominación de tipo 4
Directivas 6

E

Estructura de menú 17, 18, 27

F

Función de fraguado 27
  Activar 36
Función de protección antihielo 28, 51
Función especial 31

G

Ganancia solar 34, 37
Garantía 46

H

Histórico de errores 40

I

Instalación solar 8
Introducir datos contacto 27
Introducir la fecha de mantenimiento 27

L

Legionelas 6
Límite de temperatura para la calefacción continua ... 28
Longitud máxima de los cables 6

M

Modos de funcionamiento 37, 51
Módulo mezclador VR 61/2 8
Módulo multifunción VR 40 8
Módulo solar VR 68/2 8

N

Nivel de usuario 17, 37
Niveles de uso 17
Nivel técnico especialista 15, 17, 27
Normas 6

P

Pantalla 8
Parámetros 8, 16
Placa de características 4, 8
Preparación de ACS 16, 27, 37
Presión de agua en la instalación de calefacción 27
Protección antilegionela 6, 32, 38

R

Reconocimiento automático del horario de verano 31
Referencia de artículo 4
referencia del artículo 4
Relé multifunción 34, 35, 36

S

Salida de relé L/ZP 33
Sección mínima de los cables 6
Servicio de atención al cliente 46
Sonda de producción solar 33
Sonda exterior 7
  Limpiar la sonda de temperatura exterior 39
  Montar la sonda exterior 11
Sonda exterior por radio 7, 9
  Desmontaje de la sonda exterior por radio 42
  Montaje de la sonda exterior por radio 11

T

Temperatura de agua caliente 16
Temperatura de descenso 16, 28, 30, 31, 51
Temperatura de impulso máxima para el circuito mezclador 31
Temperatura exterior 50, 51
Temperatura mínima de impulso para los circuitos de calefacción 31
Temperatura Noche 30, 32
Tiempo de bloqueo de las bombas 28
Tiempo de retardo de la protección antihielo 31, 51

U

Utilización adecuada 5

V

Valor del diferencial de conexión 35
Valor del diferencial de desconexión 35
Visualizar el estado del sistema 27
Visualizar la temperatura de los colectores 27
Visualizar la versión de software 29

270243 6 REV0

Proveedor

Vaillant S. L.
Atención al cliente
C/La Granja, 26 ▮ Pol. Industrial ▮ Apartado 1.143 ▮ 28108 Alcobendas (Madrid)
Teléfono 902 11 68 19 ▮ Fax 916 61 51 97 ▮ www.vaillant.es

Fabricante

Vaillant GmbH
Berghauser Str. 40 ▮ D-42859 Remscheid ▮ Telefon 0 21 91/18-0
Telefax 0 21 91/18-28 10 ▮ www.vaillant.de ▮ info@vaillant.de

0020124627_00 ES 082011 – Reservado el derecho a introducir modificaciones